



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO HUMANA

TÁRSIA GOMES DE ARAÚJO

**CONFORMIDADE DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO À
RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA N.º 216/04
DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

BRASÍLIA - DF

Agosto/2011

TÁRSIA GOMES DE ARAÚJO

**CONFORMIDADE DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO À
RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA N.º 216/04
DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana como requisito para a obtenção do título de Mestre em Nutrição Humana.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Wilma Maria Coelho Araújo

BRASÍLIA-DF

Agosto/2011

Araújo, Társia Gomes

Conformidade de Unidades de Alimentação e Nutrição à Resolução da Diretoria Colegiada n.º216/04 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Társia Gomes de Araújo

Dissertação de mestrado/Faculdade Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília

Brasília – DF, agosto de 2011.

Área de Concentração: Nutrição

Orientador: Wilma Maria Coelho Araújo

1. Ferramentas de segurança alimentar
2. Unidade de Alimentação e Nutrição
3. Alimento seguro
4. Boas Práticas de Fabricação

TÁRSIA GOMES DE ARAÚJO

**CONFORMIDADE DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO À
RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA N.º 216/04
DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a. Wilma Maria C. Araújo (Orientadora)

Departamento de Nutrição – UnB

Prof.^a Dr.^a. Marileusa D. Chiarello

Universidade Católica de Brasília

Prof.^a Dr.^a. Karin Eleonora Sávio de Oliveira

Departamento de Nutrição – UnB

Prof.^a Dr.^a. Raquel Braz Assunção Botelho

Departamento de Nutrição – UnB

BRASÍLIA –DF

Agosto/2011

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter guiado e iluminado os meus passos e ser a razão de todas as conquistas em minha vida;

À minha família, pelo amor incondicional e pelo incansável apoio em todos os momentos;

Ao meu noivo, Allan, pelo seu amor, pela paciência e pela força que me tem proporcionado;

À Wilma Araújo, minha dedicada orientadora, que transmitiu toda a confiança necessária para a concretização deste trabalho e por todo o carinho;

À Prof.^a Raquel Botelho e à Prof.^a Rita Akutsu, pelos ensinamentos, pela oportunidade de trabalho e experiência;

À Lucianne Cardoso, auditora de serviços urbanos da Vigilância Sanitária – DF, pelas orientações fundamentais ao desenvolvimento da pesquisa;

Ao PPGNH, representado pela Prof.^a Karin Sávio, pela oportunidade concedida para obtenção do título de Mestre em Nutrição Humana;

Aos funcionários da Secretaria do PPGNH pela atenção e atendimento durante esses dois anos.

Se nunca abandonas o que é importante para ti, se te importas tanto ao ponto de estares disposto a lutar para obtê-lo, asseguro-te que tua vida estará plena de êxito. Será uma vida dura porque a excelência não é fácil, mas valerá a pena.

(Richard Bach: Mensagem para sempre)

SUMÁRIO

Lista de ilustrações

Lista de abreviaturas e siglas

Resumo

Abstract

1. INTRODUÇÃO.....	14
2.1 SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO – UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO E UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES.....	17
2.2 QUALIDADE DOS ALIMENTOS E FERRAMENTAS DE SEGURANÇA DE ALIMENTAÇÃO.....	21
3 MATERIAIS E MÉTODO.....	27
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	27
3.2 POPULAÇÃO DA AMOSTRA.....	27
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS.....	29
3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS.....	30
3.4.1 Instrumento I.....	30
3.4.2 Instrumento II.....	33
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
4.1 INSTRUMENTO I (APÊNDICE A).....	34
4.2 INSTRUMENTO II (ANEXO A).....	65
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
APÊNDICES	
APÊNDICE A - Instrumento I.....	91
APÊNDICE B - Informações obtidas dos respondentes das Unidades de Alimentação e Nutrição sobre as Boas Práticas de Fabricação.....	108
ANEXOS	
ANEXO A - Instrumento II.....	116
ANEXO B - Termo de Ciência da Organização.....	122
ANEXO C – Processo do Comitê de Ética.....	123

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1.	Refeições (em milhões de refeições/dia) com estimavas para 2011.....	19
Tabela 2.	Número total de UAN por região geográfica e UAN investigadas.....	28
Tabela 3.	Classificação quanto à disposição dos itens para análise	30
Tabela 4.	Modelo da disposição dos itens nos questionários, indicando a classificação de cada item do bloco.....	30
Tabela 5.	Base para classificação das UAN de acordo com o percentual de itens atendido, segundo a RDC n.º 216/04.....	32
Tabela 6.	Classificação das unidades de alimentação e nutrição dos quanto à adequação à RDC 216/2004.....	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1(A, B).	(A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto às edificações e às instalações e (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004	37
Figura 2(A,B,C).	Inadequações identificadas para o Bloco A - Avaliação das edificações e instalações. A- Ausência de cobertura física no recebimento; B- Distância não recomendada entre os <i>pallets</i> e paredes; C- Presença de telas não removíveis.....	38
Figura 3(A,B).	Inadequações identificadas para o Bloco A - Avaliação das edificações e instalações, na área de produção. A- Área de higienização e pré-preparo de hortaliças sem POP específicos; B- Iluminárias sem proteção contra quedas e explosões.....	41
Figura 4(A,B).	(A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto à higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios e (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004.....	44
Figura 5(A, B).	Inadequações identificadas para o Bloco B - Bloco B - Avaliação da higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios. A- Ralos sem grelhas ou ralos sifonados; B- Equipamentos sem manutenção.....	46
Figura 6(A, B).	(A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto à produção e ao transporte de alimentos e (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/200.....	48
Figura 7(A,B,C).	Inadequações identificadas para o Bloco C - Avaliação da produção e do transporte de alimentos, na cadeia fria. A - Alimentos amontoados; B - Alimentos acondicionados em recipientes inadequados, sem qualquer identificação; C - Prática incorreta de descongelamento.....	50
Figura 8(A, B).	(A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto à área de distribuição e (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004	53

Figura 9(A, B).	(A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto à vistoria dos manipuladores dos alimentos e (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004.....	55
Figura 10(A, B, C).	Inadequações identificadas para o Bloco E - Manipuladores de alimentos, instalações sanitárias. A - Ausência de portas; B - Lixeira sem tampa; C - Pias sem sabonete e sem toalhas.....	56
Figura 11(A).	Inadequação identificada no Bloco F - Avaliação do abastecimento de água e esgotamento. A - Caixa de gordura na área de produção.....	59
Figura 12(A, B).	(A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto ao controle integrado de vetores e pragas urbanas e (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004	61
Figura 13(A).	Inadequação identificada para o Bloco G - Avaliação do controle integrado de vetores e pragas urbanas. A - Fezes de praga.....	62
Figura 14.	Percentual da situação das unidades de alimentação e nutrição em relação à implantação das boas práticas e dos procedimentos operacionais padronizados.....	66
Figura 15.	Percentual dos aspectos levantados como mais importantes na implantação das BPF.....	67
Figura 16.	Percentual de prioridade atribuída pelos respondentes para a implantação e a implementação dos quesitos referentes às boas práticas nas UAN investigadas.....	70
Figura 17.	Percentual de inclusão dos itens previstos na RDC n.º 216/2004, incluídos nos treinamentos nas UAN investigadas.....	72
Figura 18.	Percentual de responsáveis pela realização de treinamento.....	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
ABNT	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
APPCC	ANÁLISE POR PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE
ABERC	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS
BPF	BOA PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO
CDC	CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION
CVE	CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
CVS	CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DTA	DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS
EUA	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA
FAO	FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION
FDA	FOOD AND DRUG ADMINISTRATION
INMETRO	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL
IT	INSTRUÇÕES TÉCNICAS
MBPF	MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO
MEC	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
OMS	ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE
ONU	ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS
PIQ	PADRÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE
POP	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO
RDC	RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA
RU	RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO
SPSS	PROGRAMA <i>STATISTICAL PACKAGE FOR SCIENCE</i>

SUS	SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
UAN	UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
UPR	UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES
VISA	VIGILÂNCIA SANITÁRIA
WHO	WORLD HEALTH ORGANIZATION

RESUMO

INTRODUÇÃO: A implementação das ferramentas de segurança alimentar é compulsória para o funcionamento dos serviços de alimentação, pois, assim, minimizam-se os problemas decorrentes da oferta de alimentos inseguros e se reduz o desperdício. **OBJETIVO:** Avaliar a conformidade das Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), quanto à sua adequação à legislação vigente. **MÉTODOS:** A amostra foi constituída por UAN distribuídas entre as cinco regiões geográficas do Brasil, selecionadas por conveniência. Foram utilizados dois instrumentos para coletar os dados: o Instrumento I para avaliar a adequação das UAN quanto à RDC n.º216/2004 e o Instrumento II para avaliar a implementação das ferramentas de segurança alimentar e verificar como os dirigentes e/ou responsáveis técnicos entendem a adoção dessas ferramentas. **RESULTADOS:** Os dados obtidos indicam que o abastecimento de água e o esgotamento apresentaram os maiores percentuais de resultados *satisfatórios*, com 54,0% de conformidades; seguidos da produção e transporte de alimentos, com 35,1%. As edificações e os procedimentos dos manipuladores se enquadraram na classificação *satisfatório com restrição*; como *insatisfatórios*, foram classificados os itens referentes à higienização, à área de distribuição, documentação e registro e controle integrado de vetores e pragas urbanas. Sobre o entendimento de dirigentes e responsáveis técnicos acerca da implementação dessas ferramentas, constatou-se que 56,8% dos respondentes afirmaram que a obrigatoriedade legal da implantação das ferramentas é muito importante; 56,8% consideram que essas ferramentas também são importantes para reduzir o desperdício dos alimentos, e 91,8% dos manipuladores dessas unidades foram capacitados quanto às ferramentas em segurança de alimentos. **CONCLUSÃO:** Os resultados permitem concluir que as UAN pesquisadas não cumprem os requisitos referentes à implementação das ferramentas de segurança alimentar, apesar de dirigentes e responsáveis técnicos considerarem importante a produção de refeições seguras.

Palavras-chave: Ferramentas de segurança alimentar. Unidade de Alimentação e Nutrição. Alimento seguro. Boas Práticas de Fabricação.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The tools implementation of food safety is compulsory for food services operation, as this is the way to minimize problems derived from unsafe food supply as well as reduce waste. **AIM:** This research evaluated the conformity of Feeding and Nutrition Units (FNU), as to their adequacy to current legislation. **METHODS:** The sample was made up of FNUs across the five geographical regions in Brazil, selected for convenience. Were used to collect data two tools, the Instrument I was used to assess the adequacy of UAN on the RDC n.º216/2004 and the Instrument II was used to assess the implementation of feeding safety, as well as the understanding by managers and/or responsible technicians as to the adoption of such tools. **RESULTS:** Data obtained show that water supply and sewerage presented the highest percentage of *satisfactory* results, with 54.0% conformity, followed by food production and transportation with 35.1%. Location and procedures by handlers fit well in the classification *fairly satisfactory*; the items referring to hygiene, distribution area, documentation, registration and integrated control of vectors and urban plagues were classified as *unsatisfactory*. About responsible technicians and managers' knowledge on tools implementation, one can notice that 56.8% of the people researched answered that legal compulsoriness in the tools implementation is very important; that 56.8% also consider such tools essential for food waste reduction; and 91.8% of Units handlers were skilled in food security tools. **CONCLUSION:** One can conclude from the results that the FNUs researched do not meet the requirements for tools implementation of food safety, although managers and responsible technicians consider it essential for the production of secure meals.

Keywords: Food safety tools. Food and Nutrition Unit. Safe Food. Good Manufacturing Practices.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação constitui uma das atividades humanas mais importantes, não só por razões biológicas evidentes, mas também por envolver aspectos sociais, psicológicos e econômicos fundamentais na dinâmica da evolução das sociedades. Assim, o ato de se alimentar engloba vários aspectos que vão desde a produção dos alimentos até a sua transformação em refeições e disponibilização às pessoas.

Em meados do Século XX, a partir das alterações decorrentes da mudança da estrutura econômica brasileira, o setor de alimentação começa a desenvolver-se. A economia brasileira esteve voltada, basicamente, para as atividades extrativistas agrícolas, praticamente até 1930, quando as práticas da transformação industrial começaram a apresentar uma evolução significativa (HARDMAN; LEONARDI, 1991).

O modo de vida e os hábitos alimentares foram modificados profundamente por fatores que passam pela urbanização, industrialização, profissionalização das mulheres, elevação do nível de educação, acesso mais amplo da população ao lazer e diminuição do tempo disponível para a preparação dos alimentos e/ou seu consumo (ERIOA, 1993).

Neste contexto, surgem os serviços de alimentação ou as Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) que se conceituam como um conjunto de áreas com o objetivo de operacionalizar o provimento nutricional de coletividades. Consistem em um serviço organizado, compreendendo uma sequência e sucessão de atos destinados a fornecer refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênicos, visando assim, atender as necessidades nutricionais de seus clientes, de modo que se ajuste aos limites financeiros da Instituição (ABREU et al., 2003).

A produção de alimentos seguros e com qualidade é um dos principais objetivos das UAN, consciente da importância e do valor competitivo que a qualidade representa nesses serviços.

Entretanto, para fornecer alimentação segura aos consumidores, faz-se necessário conhecer a realidade das condições de funcionamento e da qualidade do produto oferecido, através de análises higiênico sanitárias do ambiente de trabalho e dos manipuladores. Os alimentos fornecidos pelos restaurantes podem atuar como veiculadores de doenças, ocasionadas principalmente, devido à conservação e manipulação do alimento de forma inadequada, sendo na maioria das vezes decorrentes da falta de conhecimento apropriado dos profissionais (SANTOS, 2004).

Alimento seguro é aquele que não oferece perigos à saúde e à integridade do consumidor. A qualidade dos alimentos passou a ser monitorada no início da década de 60, sob a ótica da oferta de alimentos seguros, inicialmente, em relação ao aspecto químico, e hoje, aos aspectos físico-químicos, biológicos e nutricionais.

Para o alimento se tornar fonte de saúde ao ser humano, esse deve ser processado seguindo um fluxo em que sejam minimizados os efeitos dos perigos veiculados através do seu consumo. Esse controle deve ser feito em todas as etapas do processamento, identificando as situações com maior probabilidade de agregar riscos à saúde dos consumidores. A produção de alimentos seguros, ou seja, livres de perigos, requer uma abordagem que envolva todo o seu processo produtivo (SILVA NETO, 2006)

Atualmente, a qualidade é componente fundamental dos alimentos, como a segurança é componente indispensável da qualidade, pode-se dizer que a segurança alimentar é o acesso seguro do indivíduo a alimentos inócuos, em quantidades necessárias que satisfaçam as suas necessidades nutritivas, considerando seus hábitos alimentares, de modo a garantir uma vida saudável (SOUZA et al., 2004).

No cenário atual, a produção de alimentos para coletividade sadia e/ou enferma deve atender aos parâmetros referendados pelo *Codex Alimentarius* definidos sob os aspectos da qualidade física, química, nutricional, sensorial, sanitária e legal dos alimentos. Seu escopo inclui padrões para todos os principais alimentos – processados, semiprocessados ou crus para distribuição ao consumidor ou como matéria-prima. Aborda higiene de alimentos, aditivos alimentares, resíduos de pesticidas, contaminantes, rotulagem e apresentação, métodos de análise e amostragem. A natureza de seus padrões tem o objetivo de garantir ao consumidor um alimento inócuo, seguro, saudável, livre de adulterações, além de corretamente rotulado e apresentado.

Em relação ao controle higiênico-sanitário nos serviços de alimentação, as principais ferramentas de segurança alimentar utilizadas são as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), que se constituem em procedimentos descritos de forma objetiva, que estabelecem instruções técnicas/sequenciais (IT) utilizadas para realizar operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos. A implementação desses procedimentos possibilita aos serviços de alimentação garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária.

Diante do exposto, o presente trabalho pretende avaliar a conformidade de UAN quanto à Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 216/04 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Especificamente, pretende-se avaliar na amostra pesquisada:

- A conformidade de edificações e instalações destinadas à produção, à distribuição e ao transporte de alimentos;
- A conformidade da higienização de instalações, equipamentos, móveis, utensílios e manipuladores;
- A conformidade do abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- A conformidade do controle integrado de vetores e pragas urbanas;
- A conformidade da documentação e do registro;
- Verificar se dirigentes e/ou responsáveis técnicos das UAN utilizam as ferramentas de segurança de alimentos;
- Verificar se dirigentes e/ou responsáveis técnicos das UAN consideram importantes as ferramentas de segurança de alimentos aplicáveis às UAN; e
- Verificar se os recursos humanos envolvidos no processo de manipulação de alimentos das UAN recebem treinamento específico em relação à implantação e à implementação das ferramentas de segurança de alimentos aplicáveis às UAN.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo é destinado a estabelecer um referencial teórico capaz de dar suporte ao projeto de pesquisa. Os principais temas estão divididos em dois capítulos, a saber: as unidades de alimentação e nutrição e as unidades de produção de refeições e a qualidade de alimentos e as ferramentas de segurança alimentar.

2.1 SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO - UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO E UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES

Em meados do Século XX, a partir das alterações decorrentes da mudança da estrutura econômica brasileira, o setor de alimentação começa a desenvolver-se. Praticamente até 1930, a economia brasileira esteve voltada para as atividades extrativistas agrícolas, quando as práticas da transformação industrial começaram a apresentar uma evolução significativa (HARDMAN; LEONARDI, 1991).

O início da estruturação da produção de alimentação coletiva, no setor de saúde, marcou os anos 40, com o surgimento de unidades organizadas em hospitais. Foi nesse período em que também surgiram os primeiros equipamentos nacionais para cozinhas industriais. Como eram, até então, importados da Europa e dos EUA, as limitações impostas pela Segunda Guerra Mundial foram determinantes para o desenvolvimento das empresas brasileiras fabricantes de equipamentos (HISTÓRIA, 1993).

Durante a década de 50, a produção industrial cresce significativamente, a partir da política de concessão de benefícios do governo, como o fornecimento de alimentação aos operadores, diminuindo a possibilidade de realizarem as refeições no intervalo da jornada de trabalho em casa (MAZZON et al., 1990). Ainda nos anos 50, os serviços de Restaurante Universitário (RU) tiveram início, quando a Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro, mantinha restaurantes em algumas escolas e faculdades, para atender aos funcionários e aos estudantes (MEC, 1984).

O mercado de alimentação coletiva desenvolveu-se no ritmo da industrialização. Em 1976, foi criado um programa do governo, o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), instituído pela Lei nº 6.321, que tinha por finalidade "proporcionar disponibilidade maior e

mais eficiente para o trabalho do homem e, conseqüentemente, concorrer para a melhoria do estado nutricional do trabalhador” (BRASIL, 2011, p.1).

Esse programa traz benefícios para os trabalhadores, porquanto melhora suas condições nutricionais e de qualidade de vida, por meio do aumento de sua capacidade física e de resistência à fadiga, de resistência a doenças e redução de riscos de acidentes de trabalho; já as empresas são beneficiadas pela maior integração entre trabalhador e empresa, redução do absenteísmo, no incentivo fiscal, entre outros; o governo também é beneficiado com a redução de despesas e investimentos na área da saúde, crescimento da atividade econômica e bem-estar social (BRASIL, 2011).

O mercado de alimentação coletiva terceirizado apresenta, desde então, uma evolução constante, estimulado pela implantação, a partir do final da década de 70, de concessionárias de alimentação de origem multinacional (HISTÓRIA, 1993, p.51).

Com essas práticas estabelecidas, as pessoas passam a alimentar-se fora de casa e, assim, ocorrem mudanças no modelo de trabalho dos indivíduos e, mais precisamente, uma mudança no comportamento das mulheres, em seus ambientes de trabalho e em seus lares. Em consequência, também aconteceram mudanças nos hábitos alimentares dentro de casa, “com o aumento da alimentação realizada fora de casa, com o aumento do consumo de grãos processados, produtos de origem animal, carboidratos simples e produtos industrializados” (POPKIN, 1998, p. 3).

Esses aspectos evidenciaram que as dificuldades temporais e econômicas do transporte domicílio/local de atividades, as influências da evolução da concentração urbana e as alterações da estrutura familiar, provocadas pela atividade feminina fora de casa, estimularam a utilização de unidades produtoras de refeições coletivas (PROENÇA, 2005).

A dimensão e a importância do setor de alimentação na economia do Brasil podem ser observadas nos dados da Associação Brasileira de Refeições Coletivas (ABERC¹) (Tabela 1). O mercado de refeições coletivas forneceu 9,4 milhões de refeições/dia e movimentou cerca de 10,8 bilhões de reais no ano, o que representou para o governo uma receita de 1 bilhão de reais anuais entre impostos e contribuições. Das 9,4 milhões de refeições geradas no ano de 2010, em torno de 7 milhões foram fornecidas pelas 90 empresas prestadoras de serviço filiadas à ABERC (ABERC, 2011).

Diante do exposto, evidencia-se o potencial de crescimento do segmento de alimentação coletiva (Tabela 1).

O processo da terceirização e de desenvolvimento de novos nichos de mercado alimentício prevê crescimento de 10%, duplicando-se em 7 anos, futuramente. Assim esse setor se mantém estável, participando do desenvolvimento do país e aumentando sua participação na merenda escolar e incorporando a alimentação em coletividades eventuais (ABERC, 2011, p. 01).

Tabela 1- Refeições (em milhões de refeições/dia) com estimativas para 2011

TIPO DE UNIDADES	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Autogestão (Administrada pela própria empresa)	0,3	0,3	0,26	0,22	0,18	0,19	0,15
Refeições Coletivas (Prestadoras de serviços)	6,5	7,0	7,5	8,3	8,5	9,4	10,5
Refeições Convênio (Tíquetes/Cupons)	4,0	4,2	4,6	5,2	5,0	5,3	6,0

Fonte: ABERC, 2008.

O mercado da alimentação é constituído, de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), pelos serviços de alimentação. Nesse grupo se incluem cantinas, bufês, comissarias, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, *delicatessens*, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries, congêneres, ou seja, locais em que se pratica(m) alguma(s) da(s) seguinte(s) atividade(s): manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo (BRASIL, 2004). Assim, o mercado da alimentação pode ser dividido em alimentação comercial e alimentação coletiva.

De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas (Resolução CFN 380/05), UAN é uma unidade gerencial do serviço de nutrição e dietética onde são desenvolvidas todas as atividades técnico-administrativas necessárias para a produção e distribuição de alimentos e refeições.

A UAN é uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa, que tem por finalidade desempenhar atividades relacionadas à alimentação e à nutrição, independentemente da situação hierárquica que ocupa na empresa (TEIXEIRA et al., 2004). As UAN são responsáveis

¹ ABERC - Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas, fundada em 1984, congrega as empresas do país fornecedoras e prestadoras de serviços de alimentação para coletividades - empresas, entidades e aglomerados (ABERC, 2011).

por fornecer alimentos com boa qualidade nutricional, sensorial e higiênico-sanitária (ANTUNES, 2006; TEIXEIRA et al., 2004).

Para Colares (2007, p. 3016) a importância das UAN pode assim ser destacada:

[...] a finalidade das unidades é administrar a produção de refeições nutricionalmente equilibradas com bom padrão higiênico-sanitário para consumo fora do lar, que possam contribuir para manter ou recuperar a saúde de coletividades, e ainda, auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares. Atendendo uma clientela definida - comunidade de direito ou de fato - podem ser encontradas em empresas, escolas, universidades, hospitais, asilos, orfanatos, dentre outras instituições.

O termo UPR vem sendo mais recentemente utilizado para designar todos os estabelecimentos integrantes do segmento da alimentação fora do lar (*catering, food service, restauration*²), sejam eles comerciais (restaurantes, bares e similares) ou institucionais (UAN) (PROENÇA, 2005).

Basicamente, o que diferencia uma UPR de uma UAN é o grau de fidelidade do cliente ao serviço, associado ao seu objetivo que, no caso da UPR, deve aproximar-se dos objetivos de uma UAN (PROENÇA et al., 2005), no qual a clientela é mais definida e fiel (COLARES, 2007). Os níveis de fidelidade variam desde a dependência quase total, caso dos hospitais, creches ou trabalho em locais isolados, até a dependência relativa, nos locais de trabalho ou dos restaurantes universitários, por exemplo (HERING et al., 2005).

Serviços de Alimentação, UPR e as UAN se caracterizam por transformar produtos de origem animal e de origem vegetal (matérias-primas e ingredientes) em pratos prontos para consumo, que se destinam a coletividades sadias ou enfermas. Seu padrão legal de qualidade é a Portaria nº 1 da Divisão Nacional de Vigilância Sanitária de Alimentos, do Ministério da Saúde (BRASIL, 1987). Embora as UPR e as UAN tenham diferenças entre suas missões, não deve haver distinção quanto à garantia da qualidade sanitária do produto a ser oferecido, visto que a legislação nacional que se aplica às tais unidades é a mesma.

De acordo com Bradacz (2003), a produção de refeições³ para a coletividade deve merecer atenção, como todo e qualquer processo produtivo, principalmente em relação à gestão do controle de qualidade.

² *Catering* - serviço de bufê, cerimonial (geralmente da parte alimentar); *food service* - serviços de alimentação. *Restauration* - serviços que oferecem uma restauração aos consumidores.

³ Refeição - parte da alimentação diária; refeição principal é a que fornece maior valor nutricional e maior quantidade de alimentos. Essa referência é feita para almoço e jantar, entretanto, acompanhando as alterações e adequações de consumo que estão acontecendo com o tipo de alimentos e de preparo dos mesmos, o conceito e a forma das refeições vêm sendo modificados em razão das atividades realizadas pelas pessoas, cotidianamente (Montebello; Araújo, 2006).

Os alimentos, para se tornarem fonte de saúde ao ser humano, devem ser processados/elaborados segundo procedimentos em que os possíveis perigos, transmissíveis por sua ingestão, possam ser monitorados. Este controle deve ser feito em todas as etapas da cadeia produtiva, identificando principalmente as situações com maior probabilidade de agregar riscos à saúde dos consumidores. A produção de alimentos seguros, livres de perigos de natureza química, física ou biológica, requer, conseqüentemente, o uso de sistemas de qualidade e a adoção das ferramentas de segurança na produção de alimentos (SILVA N, 2006).

2.2 QUALIDADE DOS ALIMENTOS E FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR

Entende-se por qualidade aquilo que atende perfeitamente, de forma confiável, acessível, segura e no tempo certo às necessidades do consumidor (CAMPOS, 1992).

A qualidade é componente fundamental dos alimentos, assim como a segurança é elemento indispensável à qualidade, sendo relevante conhecer as variáveis que podem afetar tais componentes, dentre os quais a condição higiênico-sanitária dos estabelecimentos que comercializam alimentos (PANETTA, 1998). A qualidade é de grande importância para garantir a satisfação das necessidades nutricionais e a saúde da população. Atualmente, com a crescente competitividade industrial e conscientização do consumidor sobre os seus direitos, as atenções têm se voltado cada vez mais para a qualidade dos produtos comercializados (RIBEIRO, 2002).

Depreende-se, portanto, que segundo Ilbery e Kneafsey (2000) a qualidade está vinculada a indicadores subjetivos e objetivos. Dentre os indicadores subjetivos relacionados à qualidade de alimentos e de bebidas, podem ser citados os aspectos culturais, econômicos, psicológicos, religiosos e éticos, que geram um grande número de variáveis relacionadas à qualidade. Entre os fatores objetivos, podem ser citadas as características sensoriais, físico-químicas e a segurança ou inocuidade do alimento.

O controle de qualidade é um conjunto de medidas ou ações realizadas durante a produção, o processamento, o armazenamento e a comercialização do produto, visando à manutenção da qualidade em níveis aceitáveis pelo consumidor, que satisfaçam às suas necessidades e que não coloquem em risco a saúde dos indivíduos (CARVALHO et al., 2002).

No Brasil, na cadeia produtiva de alimentos, a implantação de sistemas de gestão da qualidade⁴ e a certificação ocorreram em função das exigências do mercado externo e das grandes empresas multinacionais que passaram a exigí-las de seus fornecedores (ABNT, 2000). Assim, a preocupação com qualidade, na área de bens de consumo, incluindo os alimentos, surgiu com a necessidade de melhorar a produtividade e aumentar a competitividade das empresas perante os concorrentes, segundo o Inmetro (2000).

Com o aumento do número de estabelecimentos especializados no comércio de refeições, o setor passou a contar com forte concorrência, tornando a qualidade dos serviços um dos principais diferenciais entre as empresas, principalmente aquelas relacionadas à segurança do alimento. O cliente se tornou mais exigente e, com a propagação dos surtos das DTA, muitos estabelecimentos passaram a investir na qualidade higiênico-sanitária dos seus serviços, anteriormente não considerada (GERMANO; GERMANO, 2001).

Nessa perspectiva, a qualidade, associada a aspectos intrínsecos do alimento, quanto à segurança higiênico-sanitária, tem sido amplamente estudada e discutida, uma vez que as doenças veiculadas por alimentos são um dos principais fatores que contribuem para os índices de morbidade nos países da América Latina e do Caribe (AKUTSU et al., 2005).

“As doenças de origem alimentar são aquelas nas quais fica implícito que o alimento se constitui no mais importante veículo do agente patogênico” (Roitman et al., 1987, p. 30). A Organização Mundial de Saúde (OMS) calcula que cerca de 1.500 milhões de crianças com menos de cinco anos de idade sofram anualmente de diarreia, provocada por DTA, ocasionando mais de três milhões de óbitos. Mesmo nos países desenvolvidos, cerca de um terço da população sofre anualmente de DTA (OMS, 1999).

Nos Estados Unidos, pesquisadores do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) calcularam que “cerca de 48 milhões de pessoas adoecem devido às DTA, levando a 128 mil hospitalizações e 3000 mortes a cada ano” (CDC, 2011, p.01).

De acordo com Germano e Germano (2008), no Brasil, no período de 1999 a 2005, ocorreram 4.713 surtos de DTA, responsáveis por 97.926 doentes e 39 óbitos. “Na cidade de São Paulo, no período de 1999 a 2004, foram notificados 419 surtos envolvendo 4.724 pessoas e ocorreram 3 óbitos” CVE (2008, p.01). “No estado do Paraná, foram identificados 807 surtos dessas doenças durante o período de 1999 a 2006, sendo os agentes com maior incidência o *Staphylococcus aureus* e a *Salmonella spp*” (BRASIL, 2007, p. 12). “No período de 1999 a

⁴ A gestão da qualidade envolve todas as atividades gerenciais que determinam a política da qualidade, os objetivos e as responsabilidades e os implementam por meios do planejamento, do controle, da garantia e da melhoria da qualidade (ABNT, 2000).

2006, o estado do Paraná teve 43,1% de surtos provocados por *Salmonella spp*” (BRASIL, 2007, p. 12). No estado de São Paulo, de 2000 a 2005, segundo a Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar, do Centro de Vigilância Epidemiológica, foram registradas 1.601.457 ocorrências. Ressalte-se que apenas de 1 a 10% dos casos de DTA são computados em estatísticas oficiais (CVE, 2008).

A falta de conhecimentos básicos sobre contaminação de alimentos, por parte dos funcionários, pode contribuir com o número de ocorrências de surtos de DTA. Um estudo realizado sobre as condições higiênico-sanitárias em restaurantes e lanchonetes de Ouro Preto (MG) constatou que, em cerca de 70% dos estabelecimentos avaliados, os funcionários não tinham esse conhecimento (OLIVEIRA et al., 2005). Corroborando essa ideia, Capistrano et al. (2004) apontam que a falta de instrução sobre hábitos de higiene seria um dos motivos para as inadequações, como foi encontrado em feiras-livres. Em uma pesquisa sobre os constantes riscos de contaminações das refeições por equipamentos e utensílios em UAN, Chesca et al. (2003) concluíram que as correções das não conformidades encontradas no processo de higienização avaliadas somente seria possível por meio de capacitações e da conscientização dos manipuladores de alimentos.

A partir desse cenário, o comitê WHO/FAO admite que as doenças oriundas de alimentos contaminados sejam, provavelmente, o maior problema do mundo contemporâneo (WHO, 1984). As principais DTA têm como características comuns um curto período de incubação e um quadro clínico gastrointestinal manifestado por diarreias, náuseas, vômitos e dor abdominal, acompanhados ou não de febre.

Normalmente, há recuperação total dos pacientes, todavia, em indivíduos muitos jovens ou muito idosos e debilitados, ou que vivem em condições higiênico-sanitárias precárias, essas doenças podem originar complicações graves, que conduzem à morte (DOMINGUE et al., 2003; GERMANO M, 2003; CDC, 2003).

A proclamação da saúde como um direito de todos e dever do Estado, pela Constituição Federal (BRASIL, 1988), e a criação do Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078 (BRASIL, 1990), deram início à sistematização de mecanismos para regulamentar a comercialização de produtos alimentícios. O direito à aquisição de alimentos seguros é garantido aos consumidores por meio do artigo 6º do Capítulo III do Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990), que se transformou, nos últimos anos, em valioso instrumento para a proteção dos alimentos e vem tornando os consumidores mais exigentes e conscientes de seus direitos como cidadãos.

Para o alimento se tornar fonte de saúde ao ser humano, esse deve ser processado seguindo um fluxo em que sejam minimizados os efeitos dos perigos veiculados através do seu consumo. Esse controle deve ser feito em todas as etapas do processamento, identificando as situações com maior probabilidade de agregar riscos à saúde dos consumidores. A produção de alimentos seguros, ou seja, livres de perigos, requer uma abordagem que envolva todo o seu processo produtivo (SILVA N, 2006, p.16).

Assim, o processo produtivo de alimentos deve adotar as ferramentas de segurança alimentar no seu modelo de gestão de qualidade nos correspondentes ambientes dessa produção. O Código de Práticas Internacionais Recomendadas em Princípios Gerais de Higiene Alimentar do *Codex Alimentarius* (CAC/RCP 1-1969) é a base para a elaboração de um sistema que garanta a segurança dos alimentos, estabelecendo padrões que levem em consideração a proteção do consumidor e a comercialização de alimentos, com vistas a diminuir os casos de DTA.

Nesse sentido, é preciso aperfeiçoar constantemente as ações de controle sanitário na área de alimentos. Visando proteger a saúde da população, harmonizar a ação de inspeção sanitária, em serviços de alimentação, elaborar requisitos higiênico-sanitários gerais para serviços de alimentação aplicáveis em todo o território nacional, a ANVISA aprovou o Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação e determinou o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data da publicação, para as empresas se adequarem ao Regulamento Técnico constante no Anexo I da RDC n.º 216, de 2004.

A RDC 216/04 prevê a adoção das BPF e dos POP, considerados ferramentas de segurança alimentar e pré-requisitos para o sistema de Análise por Pontos Críticos de Controle (APPCC). O APPCC é um protocolo sistemático, que identifica perigos específicos e medidas de controle, garantindo a segurança do alimento. É interativo e envolve todo o pessoal da unidade de produção. A implementação dos pré-requisitos é o fator limitante para a sua adoção em grande parte das UAN.

O sistema de APPCC e seus pré-requisitos expressam uma evolução no conceito e garantia da qualidade, transformando o controle de qualidade passivo/estático, em proativo/dinâmico, que permite a redução de custo, principalmente decorrentes de retrabalho, de perdas de insumos e redução no número e na frequência de análises, as quais passam a funcionar como forma de monitoramento da qualidade pré-estabelecida (TENSER, 2006, p. 18).

Na legislação brasileira, a Portaria n.º 1428 de 1993 define as BPF como normas de procedimentos adotadas, a fim de atingir um determinado padrão de identidade e qualidade

(PIQ), de um produto e/ou serviço na área de alimentos, incluindo-se bebidas, utensílios e materiais em contato com alimentos. Esses procedimentos introduzem mudanças nos métodos de produção, no projeto e no uso de equipamentos, nos procedimentos de higienização, no controle de pragas, dentre outros a que se refere à RDC n.º 216/2004 da ANVISA.

As BPF, quando adotadas, podem implicar mudanças comportamentais dos funcionários envolvidos na produção e na distribuição dos alimentos, além de promover alterações no sistema de gestão, o qual passa a utilizar rotinas de inspeção e registros documentados de controle (BRASIL, 1993). Para essa finalidade, a RDC n.º 216/2004 determinou a obrigatoriedade do Manual de Boas Práticas de Fabricação (MBPF) para cada unidade de produtoras de alimentos. Nesse documento, são descritas as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e a higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle do abastecimento de água, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e da saúde dos manipuladores e da garantia de qualidade do alimento preparado (BRASIL, 2004).

A avaliação das BPF deve ser sistemática e utilizar métodos, procedimentos, testes e auditorias para avaliar a eficiência da sua implementação e manutenção de seus princípios práticos, objetivando uniformizar os procedimentos de fiscalização e de controle sobre os estabelecimentos alimentícios em todo o país e garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado (TENSER, 2006).

Nesse contexto, pode-se ressaltar que a inocuidade dos alimentos é assegurada, principalmente, pelo controle da matéria-prima, pelo monitoramento das etapas de produção, pela aplicação das BPF em toda a cadeia produtiva e pela aplicação dos POP.

Os POP são documentos descritos de forma mais objetiva e estabelecem as IT para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos. Devem ser aprovados, datados e assinados pelos responsáveis que, assim, firmam o compromisso de implementação, monitoramento, avaliação, registro e manutenção dos mesmos a partir de informações sobre frequência das operações e identificação do executor, relação entre materiais e equipamentos necessários e acessíveis (BRASIL, 2004).

A implementação dessas ferramentas e sistemas de qualidade deve contar com o auxílio de programas de capacitações continuadas para todos os envolvidos na cadeia de produção de alimentos, como os manipuladores e gerentes de serviços de alimentação, visando à sua conscientização para a promoção da higiene, da saúde e da segurança do alimento (ZACCARELLI; COELHO; SILVA M, 2000).

Com isso, os serviços de alimentação passam a contar com ferramentas apropriadas para a execução adequada e segura dos procedimentos relacionados à produção e à distribuição de refeições.

3 MATERIAIS E MÉTODO

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O desenho deste estudo é de caráter transversal exploratório e de natureza descritiva (WALDMAN, 1998), quanto ao seu objetivo, que é avaliar a conformidade de UAN quanto à RDC n.º 216/04 da ANVISA, através de uma metodologia qualitativa e quantitativa.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o protocolo nº 037/10.

3.2 POPULAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi constituída por 37 UAN institucionais distribuídas no território nacional selecionadas por conveniência. Essas unidades foram estratificadas por região geográfica e ficaram assim distribuídas: na Região Norte, ficaram quatro unidades; na Região Nordeste, dez; na Região Sudeste, dezesseis; na Região Sul, seis, e na Região Centro-oeste, uma UAN (Tabela 2). As UAN foram classificadas segundo o porte das refeições servidas. Todas foram classificadas como de grande porte, ou seja, as UAN que comportam acima de 500 refeições (BRASIL, 2006).

Tabela 2 - Número total de UAN por região geográfica e UAN investigadas

N.º DE UAN POR REGIÕES DO BRASIL		UAN SELECIONADAS
CENTRO-OESTE (5 UAN)		Cidade estrutural
NORTE (6 UAN)		Rio Branco
		Manaus (Compensa)
		Manaus (Alvorada)
		Belém
SUL (7 UAN)		Curitiba
		Colombo
		Caxias do Sul
		Porto Alegre
		Chapecó
		Joinville
NORDESTE (23 UAN)		Maceió
		Lauro de Freitas
		Paulo Afonso
		Juazeiro do Norte
		Imperatriz
		Campina Grande
		Bayeux
		Parnaíba
		Teresina
		Petrolina
SUDESTE (45 UAN)		Belo Horizonte 1
		Belo Horizonte 2
		Belo Horizonte 3
		Betim
		Poços de Caldas
		Bonsucesso
		Campo Grande
		Méier
		Madureira
		Petrópolis
		Atibaia
		Diadema
		Guarulhos
		Suzano
		Jandira
		Araraquara
Total: 86		37

Fonte: Brasil, 2011.

Os critérios de inclusão se referem ao Termo de Ciência da Organização assinado pelos responsáveis técnico e/ou dirigentes das unidades visitadas; a disponibilidade de recebimento das equipes da pesquisa, a partir de contato prévio por telefone e email com o responsável técnico do estabelecimento; localização das UAN (próximo a aeroportos e facilidade de acesso de transporte terrestre); UAN institucionais construídas em cidades com o número igual ou maior que 100 mil habitantes.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no período de março a agosto do ano de 2010. Contou com duas equipes de trabalho, compostas por quatro integrantes graduados em Nutrição e dois pós-graduandos, vinculados ao Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana da Universidade de Brasília, além de um profissional nutricionista e um gastrônomo contratados para esse fim. A capacitação dessas equipes ocorreu por meio do estudo e da confecção dos instrumentos de pesquisa e de discussões sobre a implementação de tais instrumentos, a partir de experiência de vivência com instrutora da ANVISA.

O instrumento I (APÊNDICE A), dividido em oito blocos, que contemplam os requisitos previstos na RDC n.º 216/2004, em forma de formulário de verificação, foi aplicado por meio de observação *in loco*. O instrumento II (ANEXO A⁵) contempla itens também relacionados à RDC n.º 216, distribuídos em seções; as informações foram obtidas a partir de entrevistas realizadas com os dirigentes e/ou responsáveis técnicos das UAN. O instrumento II (ANEXO A) contém 40 perguntas, das quais 36 são fechadas (com respostas dicotômicas e múltiplas), e quatro são abertas.

No primeiro dia de visita à UAN, realizou-se reunião com o responsável técnico, em que foi explicado o desenvolvimento desse trabalho, e programado novo horário com responsável para aplicação dos instrumentos da pesquisa. Após essa etapa, realizava-se o registro fotográfico da UAN para conhecimento e registro das não conformidades observadas. No segundo dia, iniciava-se a aplicação do instrumento I (APÊNDICE A) da pesquisa, e averiguação dos documentos presentes na unidade, a respeito das condições higiênico-

⁵ O instrumento II (ANEXO A) validado por Tenser (2006).

sanitárias. No terceiro e quarto dias da visita, concluíam-se a aplicação dos instrumentos de pesquisa (APÊNDICE A e ANEXO A).

Para avaliar a adequação dessas unidades com respeito à RDC 216/04, assim como avaliar como os dirigentes e/ou responsáveis técnicos entendem a adoção dessas ferramentas de segurança alimentar, foram utilizados o Instrumento I (APÊNDICE A) e o Instrumento II (ANEXO A) para coletar os dados. Esses instrumentos foram validados do ponto de vista semântico e pela Técnica de Juízes (PASQUALI, 1999).

Desse modo, o presente trabalho tem características de alta validade externa, pois pode ser aplicado em outras populações semelhantes com uma boa concordância. Para análise e sugestões acerca das variáveis dos instrumentos, foram escolhidos como juízes três profissionais da área de Nutrição e dois de Engenharia de Alimentos, segundo Pasquali (1999). Todos receberam o formulário por correio eletrônico e foram convidados a sugerir modificações ou questionar informações incompletas ou ambíguas, visando imprimir clareza e facilidade para a compreensão das questões. Todos os juízes retornaram o formulário com sugestões e críticas, que foram integralmente acatadas, devido a sua contribuição para o aperfeiçoamento do instrumento.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram avaliados por observação direta intensiva e direta extensiva na área de produção de alimentos e áreas afins, o que permitiu que, posteriormente, fosse feita uma análise de conteúdo (AKUTSU, 2008). Quantitativamente, para o tratamento dos dados descritivos, foram empregados os programas Microsoft Excel (2007) e o SPSS versão 17.

3.4.1 Instrumento I (APÊNDICE A)

O Instrumento I é dividido em oito blocos, que contemplam os requisitos previstos na RDC n.º 216/2004. As variáveis se apresentam no modelo de itens de verificação e foram agrupadas em blocos. Os dados foram inseridos num banco de dados do programa Microsoft Excel (2007).

Aos itens de cada bloco do Instrumento I foi atribuída a seguinte classificação: Conforme (1), Não conforme (2) e Não se aplica (3) (Tabela 3). Para pontuar e classificar esses blocos em satisfatórios, satisfatórios com restrição e insatisfatórios (Tabela 5) foram aplicados os métodos propostos por Tomich et al. (2005) e Soto et al. (2009), com adaptações. Algumas referências bibliográficas serviram como base para essa classificação: “Administração aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição” (TEIXEIRA, et al. 1990); “Portaria CVS-6/99, de 10.03.1999, alterada pela CVS 18 de 9.9.2008” (SES, 2008) e a “Resolução – RDC n.º 216 da ANVISA (BRASIL, 2004).

Tabela 3 - Classificação quanto à disposição dos itens para análise

Classificação	Bloco
Conforme (1)	Quando o item especificado foi atendido pela UAN
Não Conforme (2)	Quando o item ou qualquer característica dele não foi atendido pela UAN
Não se aplica (3)	Quando a UAN não apresentava a condição ou procedimento ao qual o item se refere

Utilizou-se nessa pesquisa a equação (1) adaptada de Tomich et al. (2005) para determinar a pontuação dos oito blocos do instrumento I (APÊNDICE A), contudo, considerou-se para todos os itens avaliados, a classificação de *imprescindíveis*, que segundo Bryan (1979) são itens fundamentais à proteção contra surtos de doenças alimentares e que necessitam de correção imediata, quando não atendidos. Já Tomich et al. (2005) consideraram que os itens devem ser agrupados em três categorias pontuadas segundo seu nível de importância: itens imprescindíveis recebem pontuação quatro (4), itens necessários recebem pontuação dois (2) e itens recomendáveis recebem pontuação um (1). Os itens classificados como não conforme (Ñ) recebem pontuação zero (0) (Tabela 4). Tomich et al. (2005) ainda calcularam o peso de cada bloco em função de isolar as percentagens dos itens imprescindíveis, o que não foi necessário no presente estudo.

Tabela 4 - Modelo da disposição dos itens nos questionários, indicando a classificação de cada item do bloco

Classificação		Bloco	Atendimento		
			S	Ñ	ÑA
I	1	Item que atende ao bloco ₁ , classificado como imprescindível	4	0	4
N	2	Item que atende ao bloco ₁ , classificado como necessário	2	0	2
R	3	Item que atende ao bloco ₁ , classificado como recomendável	1	0	1
Soma (notas obtidas para bloco ₁)			TS		TNA
Pontuação máxima do bloco ₁			K		

Fonte: TOMICH et al., 2005

O cálculo da pontuação de cada bloco (PB) foi feito a partir da soma das notas referentes às respostas conformes (TS), dividido pela pontuação máxima do bloco (K), subtraída pela soma dos valores dos itens não aplicáveis (TNA), que se referem aos itens que não são pertinentes à avaliação do estabelecimento estudado (TOMICH et al., 2005), como mostra a fórmula seguinte:

$$PB_a = \frac{TS_a}{(K_a - T\tilde{N}A_a)}; \quad K_a \neq T\tilde{N}A_a \quad (1)$$

Em que:

a = bloco

PB= pontuação do bloco

TS = pontuação total das notas sim obtidas no bloco

K =pontuação máxima do bloco (constante do bloco)

TÑA = pontuação total das notas não aplicáveis obtidas no bloco

Depois de calculado a pontuação do bloco, a avaliação de cada bloco do Instrumento I foi determinada segundo Soto et al. (2009),

$$\text{Bloco} = \frac{TS \times PB}{K - T\tilde{N}A} \quad (2)$$

Em que:

TS = pontuação total das notas sim obtidas no bloco

PB = pontuação do bloco (equação 1);

K = pontuação máxima do bloco (constante do bloco)

TÑA = pontuação total das notas não aplicáveis obtidas no bloco

Os dados obtidos a partir da equação (2) permitem classificar os blocos desse Instrumento em *insatisfatório*, *satisfatório com restrição* e *satisfatório*, segundo os quesitos referentes à RDC n.º 216/04 (Tabela 5).

Tabela 5 – Base para classificação das UAN de acordo com o percentual de itens atendido, segundo a RDC n.º 216/04.

Classificação	% de itens atendidos
Satisfatório	Acima de 70
Satisfatório com restrição	50 a 69
Insatisfatório	Menor que 50

Fonte: SOTO et al., 2009

3.4.2 Instrumento II (ANEXO A)

Para proceder à avaliação estatística dos dados obtidos por meio da aplicação do Instrumento II, os quesitos foram numerados sequencialmente no Excel (2007) e inseridos num banco de dados no Programa *Statistical Package for Science* – SPSS, versão 17. Os resultados consolidados foram descritos por cruzamento entre variáveis. As questões dicotômicas e múltiplas foram ilustradas por meio de figuras, e quanto as questões abertas, das quatro, apenas duas foram analisadas, “*As dificuldades encontradas na implantação das BPF nas UAN investigadas*” e “*De que maneira os funcionários são incentivados no seu trabalho?*”, as outras duas não apresentaram dados conclusivos, possivelmente por problemas na coleta e/ou interpretação das questões.

Com base nas respostas obtidas no Instrumento I (APÊNDICE A) e Instrumento II (ANEXO A) desta pesquisa foi possível cruzar variáveis contidas nos respectivos instrumentos, o que favoreceu uma discussão relevante entre os dados coletados por observação participativa (Instrumento I – APÊNDICE A) e os dados obtidos através das entrevistas realizadas com os dirigentes e/ou responsáveis técnicos (Instrumento II – ANEXO A) nas UAN pesquisadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 INSTRUMENTO I (APÊNDICE A)

O bloco referente ao *Abastecimento de água e esgotamento sanitário* foi o que apresentou maior percentual de resultados *satisfatórios*, com 54,0% de conformidades entre as unidades investigadas, seguido pelo bloco de produção e transporte de alimentos (35,1%). Os blocos relativos às *Edificações e Instalações* e à *Vistoria dos manipuladores de alimentos* se enquadraram na classificação *satisfatório com restrição*, e os blocos destacados como *insatisfatórios* foram referentes à *Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios*, à *Área de distribuição*, à *Documentação e registro* e ao *Controle integrado de vetores e pragas*. Este último com o maior valor de inadequação à RDC 216/2004 (70,2%), como mostra a Tabela 6.

Tabela 6 – Classificação das unidades de alimentação e nutrição dos quanto à adequação à RDC 216/2004

Bloco	Satisfatório		Satisfatório com restrição		Insatisfatório		Avaliação Média
	n	%	n	%	n	%	
Edificações e instalações	10	27,0	14	37,9	13	35,1	0,572
Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	5	13,5	15	40,5	17	46,0	0,518
Produção e transporte de alimentos	13	35,2	12	32,4	12	32,4	0,584
Área de distribuição	0	0,0	15	40,5	22	59,4	0,511
Manipuladores de alimentos	13	35,1	14	37,9	10	27,0	0,589
Abastecimento de água e esgotamento sanitário	20	54,0	9	24,3	8	21,6	0,690
Controle integrado de vetores e pragas urbanas	3	8,1	8	21,6	26	70,3	0,492
Documentação e registro	2	5,4	17	45,9	18	48,7	0,351

Segundo Solto et al. (2009, p. 372), as unidades são julgadas como insatisfatórias, quando apresentam um total de conformidades menor que 50% por bloco; são satisfatórias com restrições, entre 50 e 69% de conformidades por bloco, e satisfatórias, quando acima de 70% de conformidades. Assim, no presente estudo obtiveram-se dois blocos classificados como *satisfatórios*, dois classificados como *satisfatório com restrição* e quatro como *insatisfatórios*.

Dados semelhantes foram encontrados por Mello (2009), que identificou que os maiores percentuais de adequação encontrados foram para os Blocos III e X, respectivamente, o que se refere a equipamentos e utensílios (72%) e abastecimento de água (72,9%), além disso, estes blocos foram classificados no grupo 2 (regular). Os Blocos – I. Armazenamento de alimentos, IV. Higiene ambiental, VI. Manipuladores de alimentos, VII. Preparo de alimentos, VIII. Distribuição, IX. Controle integrado de vetores e pragas urbanas, XII. Capacitação dos manipuladores - tiveram percentuais de adequação variando entre 57% e 67,8%. Foram ainda classificados no grupo 2 (regular). Os menores valores percentuais de adequação foram relacionados ao Bloco II e ao Bloco XI, referentes respectivamente, a estrutura física (46,9%) e documentação (24%), sendo ambos classificados no grupo 3 (deficiente).

Gollucke et al. (2003) observaram que 65% dos itens avaliados estavam de acordo com a legislação, 29% eram de não-conformidade e 6% foram considerados não aplicáveis. No Espírito Santo, estudo realizado em 5 restaurantes institucionais, com atendimento (*self-service*) mostrou que 68% dos itens estavam em conformidade com a legislação vigente, 29% em não conformidade e 3% dos itens foram considerados não aplicáveis (FIDÉLIS, 2005). Lima (1998), ao aplicar uma ficha de inspeção em 22 restaurantes comerciais do Recife, encontrou 14 estabelecimentos com mais de 76% de conformidade e oito com adequação entre 40 e 75,9%.

Os resultados obtidos nas unidades pesquisadas são comparáveis aos encontrados pelos autores supracitados, contudo são preocupantes pelas inúmeras situações de perigo⁶ decorrentes das falhas identificadas em cada bloco analisado. Os princípios gerais de higiene alimentar devem ser aplicados em toda a cadeia alimentar, desde a produção primária até o consumidor final, estabelecendo as condições higiênicas necessárias para produzir alimentos inócuos e saudáveis para consumo (HACCP, 2001, p.25).

⁶ Perigo significa qualquer fator, condição, propriedade ou agente presente no alimento, potencialmente passível de causar dano à saúde ou à integridade do consumidor. Perigos são agentes biológicos, químicos ou físicos ou condições potenciais de causar um efeito adverso à saúde do consumidor (ABNT, 2006; BRASIL, 2004; SENAC, 2004).

Os dados encontrados por Seixas et al. (2008), também são similares aos resultados dessa pesquisa, quando estes autores avaliaram dez UAN no estado São Paulo, pois, evidenciou-se que para o item recursos humanos o valor médio de não conformidades foi de 40%, para as condições ambientais o valor médio de não conformidades foi de 25%; para as condições de instalações, edificações e saneamento 38%; para a produção 36,8% e para o controle de qualidade foi 75% de não conformidades. Analogamente, numa avaliação de 40 restaurantes comerciais em Porto Alegre, Ayres et al. (2003), encontraram diversas falhas estruturais e higiênicas na maioria dos estabelecimentos avaliados.

Outros estudos também mostram a deficiência dos serviços de alimentação no que diz respeito às condições higiênico-sanitárias. Valente (2004) avaliou 46 supermercados, dos quais 79,3% foram considerados deficientes, 19% regulares e 1,7% bons. Akutsu et al. (2005) também obtiveram resultados similares ao avaliarem 30 restaurantes comerciais: 33% foram classificados no grupo 2 (regular) e 67% no grupo 3 (deficiente). Saccol (2007) avaliou 23 serviços de alimentação, entre eles restaurantes, lanchonetes e padarias/confeitarias e relatou que 17% estavam no grupo 2 (regular) e 83% no grupo 3 (deficiente). Xavier et al. (2008) avaliaram 5 panificadoras no Município de Quixeré /CE e também verificaram que 80% das panificadoras foram classificadas como ruim e 20% como péssimo. Deschamps et al. (2003) avaliaram as condições higiênico-sanitárias de cozinhas industriais em Santa Catarina e identificaram que uma grande parcela dessas unidades (57%) não atendia à legislação, e, assim, classificadas como regulares e deficientes.

4.1.1 Bloco A - Avaliação das edificações e instalações

Nas edificações e nas instalações das UAN investigadas, a conformidade variou entre 27,0%, 35,1 e 37,9%, segundo a classificação *satisfatória*, *satisfatória com restrição* e *insatisfatória*, respectivamente (Figura 1A). Dos 38 itens pertencentes ao bloco, os itens com maiores percentuais de não conformidade estão destacados na Figura 1B.

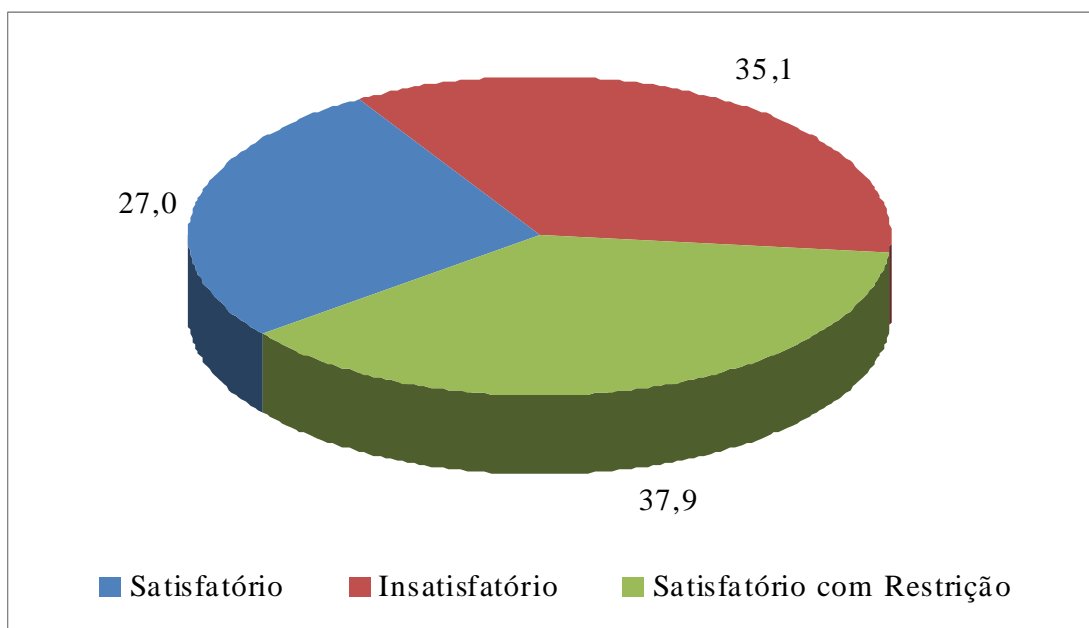


Figura 1 - (A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto às edificações e às instalações.

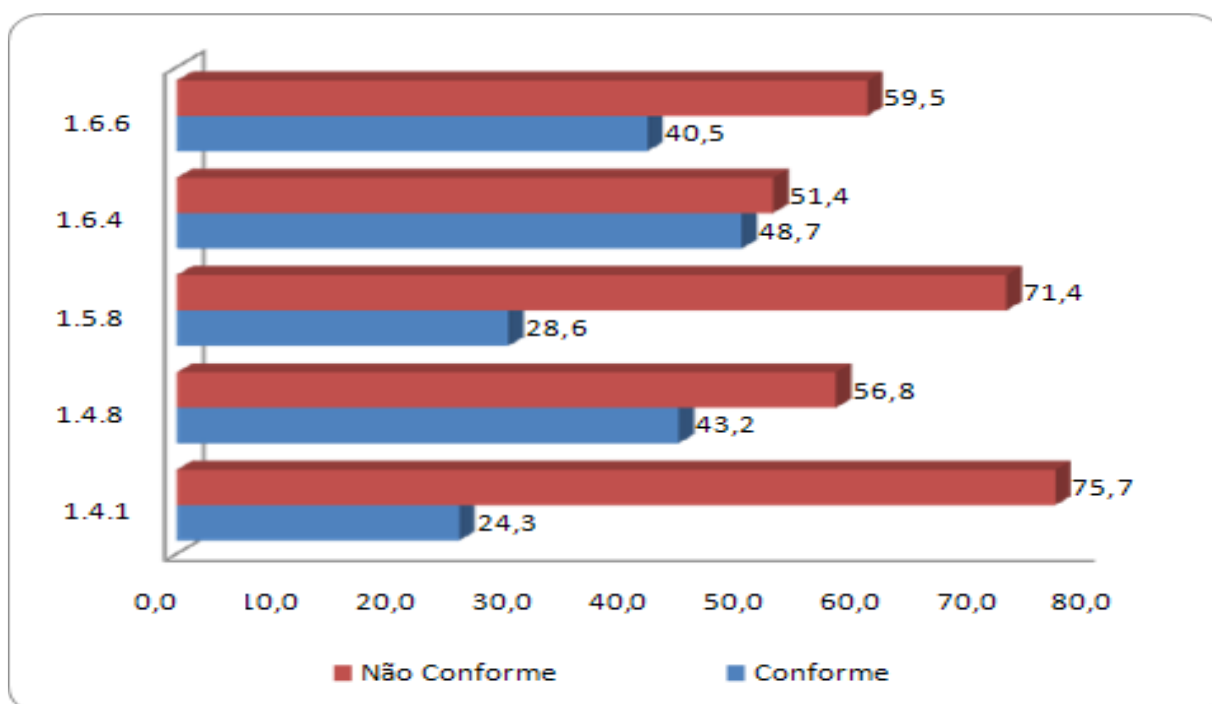


Figura 1 - (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade à RDC n.º 216/2004: 1.4.1- Área para o desembarque de mercadorias, que dispõe de cobertura apropriada; 1.4.8 - Área destinada ao armazenamento de produtos secos dotada de estrados ou *pallets* distantes do piso, conservados e limpos, afastados das paredes e distantes do teto, permitindo higienização adequada, iluminação e circulação de ar; 1.5.8 - As telas são removíveis para facilitar a limpeza periódica; 1.6.4 - A área fria para higienização de hortaliças e seu pré-preparo, bem como para produção de sobremesas, está de acordo com os parâmetros legais, inclusive com torneiras de água fria e água quente; 1.6.6 - As luminárias localizadas nesse espaço estão protegidas contra explosão e quedas acidentais.

Analisando-se os itens em não conformidade, observa-se que, na área destinada à recepção de produtos semiperecíveis⁷ e/ou perecíveis⁸ os problemas se devem à ausência de cobertura física nessa área, encontrados em 75,7% das unidades visitadas (Figura 2A). Essas não conformidades podem prejudicar o processo produtivo na recepção dos materiais e dos insumos, pela exposição a temperaturas inapropriadas, chuvas, condições ambientais impróprias, no comprometimento da qualidade higiênico-sanitária do alimento e no seu desperdício.

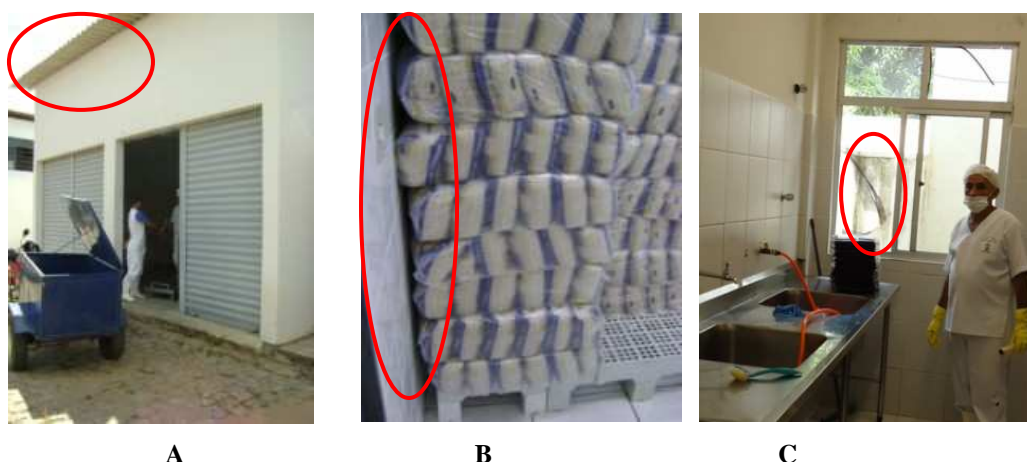


Figura 2 – Inadequações identificadas para o Bloco A - Avaliação das edificações e instalações.
A- Ausência de cobertura física no recebimento; B- Distância não recomendada entre os *pallets* e paredes; C- Presença de telas não removíveis.

As UAN necessitam de área própria para o recebimento de mercadorias, que seja situada, preferencialmente, em área externa ao prédio e próximo à estocagem. Além disso, essa área deve ser de fácil acesso aos fornecedores e provida de plataforma de descarga, rampa, marquise e cobertura para proteger os produtos na hora da entrega (ABERC, 2003). Segundo a RDC n.º 216 (BRASIL, 2004), o recebimento das matérias-primas, dos ingredientes e das embalagens deve ser realizado em áreas protegidas e limpas. Esses materiais devem ser submetidos à inspeção e aprovados na recepção. No recebimento de mercadorias, os manipuladores devem examinar se as embalagens primárias dos produtos estão íntegras e conferir a temperatura das matérias-primas e dos ingredientes que necessitam de condições especiais de conservação.

⁷ Produtos semiperecíveis - têm sua estabilidade aumentada em decorrência de determinadas técnicas de processamento. A estabilidade pode ser estendida para cerca de 30 a 90 dias, quando mantidos sob refrigeração - www.insumos.com.br.

⁸ Produtos perecíveis - “são produtos alimentícios, alimentos in natura, produtos semipreparados ou preparados para o consumo que, pela sua natureza ou composição, necessitam de condições especiais de temperatura para sua conservação” (BRASIL, 2004. p.2).

A falta de controle no recebimento de produtos alimentícios pode resultar na aquisição de produtos contaminados em níveis tais que o processamento subsequente pode não ser suficiente para neutralizar, o que pode levar a surtos de doenças transmitidas por alimentos, e pode também ser causa de prejuízos financeiros para a unidade (BADIA, 2010).

Essa não conformidade também foi constatada no estudo de Mello (2009), que observou-se em 3 das 10 UAN pesquisadas a área de recebimento não era protegida e nem exclusiva para este fim. Barbieri et al. (2010) constataram a necessidade da elaboração de uma cartilha para recebimento e estoque de mercadorias, para padronizar e esclarecer os procedimentos corretos a serem empregados nesta atividade aos funcionários designados a esta função. Os alimentos podem sofrer contaminações de origem biológica, física e química, e estas ocorrem durante os processos de transporte, recebimento, armazenamento, preparação, distribuição e consumo. Com isto torna-se essencial o controle nos locais onde os alimentos são manipulados (HIRAYAMA et al., 2006).

Também se evidenciaram problemas na área destinada ao armazenamento de produtos semiperecíveis, pois os estrados ou *pallets*⁹ não mantinham a distância recomendada para piso, paredes e teto, e isso não permite uma higienização adequada, iluminação e circulação de ar. Estavam imprópriamente conservados e limpos. Tais não conformidades foram identificadas em 56,8% das UAN investigadas (Figura 2B).

De acordo com a Aberc (2000), matérias-primas, ingredientes e embalagens devem ser armazenados sobre *pallets*, estrados e/ou prateleiras, de aço inoxidável ou de outro material apropriado, que deve ser liso, resistente, impermeável e lavável, respeitando-se o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação, limpeza e, quando necessário, a desinsetização do local, mantendo-se uma distância mínima de 25cm do piso e 60cm do teto. Preferencialmente, devem ser modulares, o que possibilita novos arranjos.

Um estudo realizado em Salvador (BA) mostrou que, em 81,7% das UAN pesquisadas os produtos semiperecíveis estavam dispostos em prateleiras, em 84,7% delas, os alimentos não estavam afastados da parede, do solo e/ou do teto, condição agravada pela falta de ventilação na área de armazenamento em muitas das unidades (51,7%), conciliando assim fatores que contribuem sinergicamente para a contaminação da matéria-prima estocada e a redução da sua vida útil (CARDOSO et al., 2010).

Ainda com relação a este item, Mello (2009) relata que algumas das não conformidades observadas em sua pesquisa foram identificadas na área de armazenamento, como a existência

⁹*Pallets* - do francês *palette*, estrado de madeira, metal, plástico, utilizado para movimentação de cargas-
www.wikipedia.org/wiki/Palette.

de bolor e de infiltração nas paredes, *pallets* quebrados e falta de espaçamento mínimo (10cm) entre a parede e os gêneros, conforme recomendação da CVS/SP (1999), necessário para a circulação de ar.

Em relação à área interna, o problema constatado em 71,4% das unidades estava relacionado à presença de telas não removíveis nos ambientes do processo produtivo, o que dificulta a limpeza periódica e torna possível a formação de focos para a contaminação dos alimentos (Figura 2C). A legislação estabelece que as aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos devem ser providas de telas milimétricas, para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas, que devem ser removidas de modo a facilitar a limpeza periódica (BRASIL, 2004).

Em uma pesquisa conduzida na rede estadual de ensino, na cidade de São Paulo (SP), verificou-se que 12,5% das escolas não apresentavam telas de proteção na área de preparo, o que contribui para a entrada de insetos. Em 42,7% dos casos, foram observados pombos no momento da distribuição da alimentação escolar, fato que foi atribuído à falta de portas na área de distribuição (SILVA C et al., 2003).

Com relação à proteção contra insetos, os dados obtidos são análogos aos obtidos por Guedes (2009), que observou no seu universo amostral que 37,5% das UAN não dispunham de telas de proteção, 25% não as usavam em todas as janelas e aberturas da unidade e 12,5% não apresentavam todas as telas passíveis de remoção para lavagem e higienização.

De maneira geral, os resultados obtidos nessa pesquisa são semelhantes aos de Oliveira et al. (2010) que observaram a ausência de telas milimétricas nas janelas e portas de acesso à área de manipulação dos alimentos, as precárias condições de conservação de forro, teto e piso, com defeitos, rachaduras, trincas, buracos, mofo e descascamento.

Na área de produção, em 51,4% das UAN investigadas, as não conformidades se relacionavam às áreas frias para higienização e pré-preparo de hortaliças, bem como para produção de sobremesas, pois não estavam dotadas de torneiras com água fria e quente nem dispunham dos POP específicos para essas operações (Figura 3A).



Figura 3 – Inadequações identificadas para o Bloco A - Avaliação das edificações e instalações, na área de produção. A- Área de higienização e pré-preparo de hortaliças sem POP específicos; B- Iluminárias sem proteção contra quedas e explosões.

Oliveira (1986) assevera que tanto as áreas de pré-preparo quanto as de preparo devem ser constituídas de bancada com tampo inox ou outro material adequado e balcões com cubas. Nos locais destinados às hortaliças, deve haver balcão com pia, trituradores de lixo (se possível), equipamentos (como descascadores), mesa e placas de altileno para corte de frutas e hortaliças. A área destinada à preparação de sobremesas, segundo Teichmann (1987), é um centro independente e deve ser, praticamente, autossuficiente em material e equipamentos.

Com relação à manipulação das frutas, Veiros (2002) observou-se que esses produtos não eram devidamente higienizados, assim como se observou que alguns produtos que podiam ser consumidos com casca não passaram pelo enxágue após aplicação do produto para desinfecção.

Segundo Rêgo et al. (2001), a Organização Mundial de Saúde (OMS) indica que mais de 60% das enfermidades são de origem alimentar, provocadas por agentes microbiológicos presentes nos alimentos, sendo que a contaminação está relacionada à manipulação, pré-preparo e preparo dos mesmos.

Assim, é importante ressaltar que a higienização de hortaliças é uma operação que deve ser realizada em condições apropriadas, porque tais produtos necessitam de cuidados especiais em sua lavagem, para se removerem resíduos grosseiros, micro-organismos, entre outras impurezas. Tais cuidados devem ser estendidos à área de preparo de sobremesas. Produtos como hortaliças e frutas são consumidos na forma *in natura* ou não. Portanto, a oferta segura

deve considerar também as condições operacionais de manutenção das preparações elaboradas, principalmente em termos da temperatura de conservação.

Ainda em relação à área de produção, e em termos estruturais, constatou-se que, em 59,5% foram observados problemas nas luminárias, que se encontravam sem proteção contra explosão e quedas acidentais (Figura 3B). De acordo com a legislação, as lâmpadas suspensas no teto devem estar protegidas para evitar a contaminação física, em caso de quebras e acidentes com os profissionais. Além disso, a iluminação deve ser adequada, natural ou artificial, para permitir a execução das etapas do processo produtivo, e a intensidade deve ser adequada à natureza das operações (BRASIL, 2004).

Situação semelhante de inadequação foi encontrada em escolas na cidade de Salvador (BA), onde se verificou que a iluminação era adequada em 90,2% das cantinas e que não havia proteção luminária na maioria delas (96,6%). Em mais de 25% das cantinas, as instalações elétricas não eram embutidas, o que contribui para o acúmulo de sujidades e constitui uma condição de risco ao trabalhador e ao patrimônio público (CARDOSO et al., 2010)

A literatura ressalta que a edificação e as instalações dessas unidades devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado. A forma mais indicada é a retangular, desde que o comprimento não exceda mais de 1,5 a 2 vezes a largura, e os cantos entre os pisos e as paredes sejam arredondados. Desse modo, a configuração geométrica proporciona boa disposição dos equipamentos e utensílios e facilita a circulação dos manipuladores, a higienização e a supervisão dos trabalhos (SILVA J, 2001; ABERC, 2000; MEZOMO, 1983).

O dimensionamento deve ser compatível com todas as operações. As diferentes atividades devem ser separadas por meios físicos ou por outros meios eficazes, de forma a evitar a contaminação cruzada¹⁰ (BRASIL, 2004).

Estudo realizado por Moraes et al. (2010) em panificadoras mostrou que, quanto à edificação e às instalações, essas unidades apresentaram como principais inadequações: piso, parede e teto em mau estado de conservação, ausência de sabonete líquido e toalha descartável nas pias/lavatórios da área de manipulação, vestiários isentos de armários individuais, ausência de informações para a correta lavagem das mãos, falta de proteção nas aberturas, portas sem fechamento automático e luminárias sem proteção contra quebra.

Os dados obtidos na avaliação das unidades visitadas sobre o bloco “Edificações e instalação” são semelhantes às citações supracitadas, e indicam que é preciso estabelecer planos de ação para a melhoria da área física dessas unidades. Além disso, os responsáveis técnicos

¹⁰ Contaminação cruzada - é uma transferência de micróbios patogênicos (causadores de doença) de um alimento contaminado (normalmente cru) para outro alimento, diretamente ou indiretamente - www.eufic.org.

dessas unidades devem fazer fiscalizações frequentemente, que possibilitem dessa forma averiguar o andamento dos processos de melhoria e identificar novos problemas, considerando a natureza dinâmica e o volume desse sistema de produção.

Contudo, é preciso ponderar que os itens incluídos na etapa de edificação dificilmente podem sofrer interferência do profissional quando a unidade esta construída e/ou em funcionamento (AKUTSU et al., 2005). Além disso, as modificações nesse item dependem da empresa onde a UAN se situa, já que o espaço físico é de responsabilidade da empresa contratante. Assim as modificações necessárias ao item edificação não dependem somente da vontade do responsável técnico da UAN.

4.1.2 Bloco B - Avaliação da higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios

No que concerne à higienização¹¹ das instalações, dos equipamentos, dos móveis e dos utensílios e sua adequação à legislação (Figura 4A), verificou-se que 45,9% das unidades tiveram os seus procedimentos classificados como *insatisfatórios* e que, em 40,5% e 13,5% dessas unidades, eles foram classificados como *satisfatórios com restrição* e *satisfatórios*, respectivamente. Dos 29 itens pertencentes a esse bloco, os itens com maiores percentuais de não conformidade estão ilustrados na figura 4 (B).

¹¹ Higienização - lavagem e desinfecção (ABERC, 2000; BRASIL, 2004).

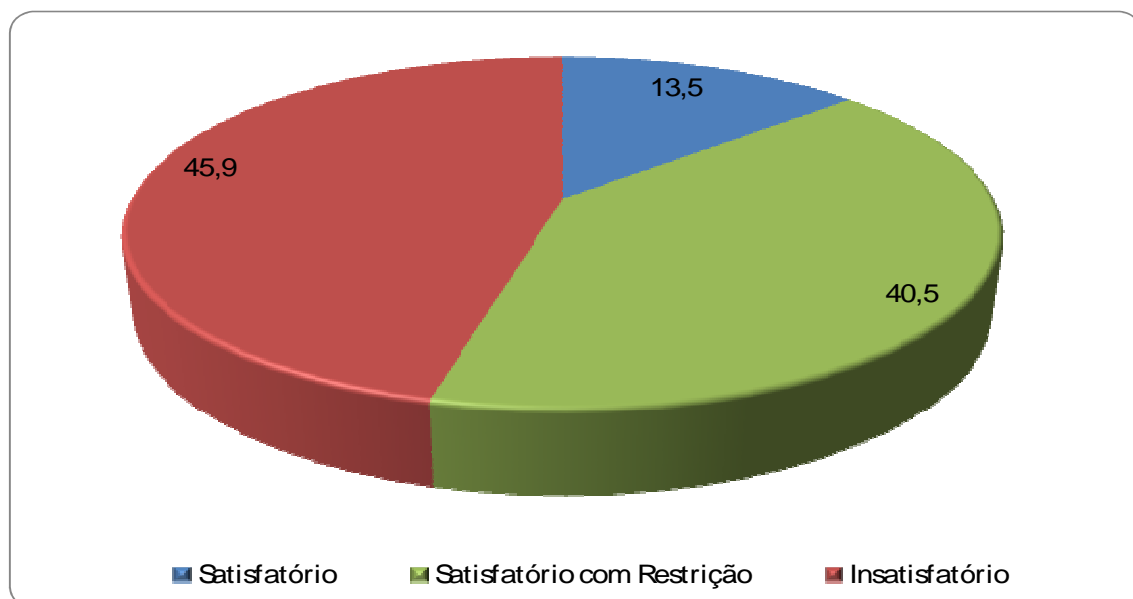


Figura 4 - (A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto à higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

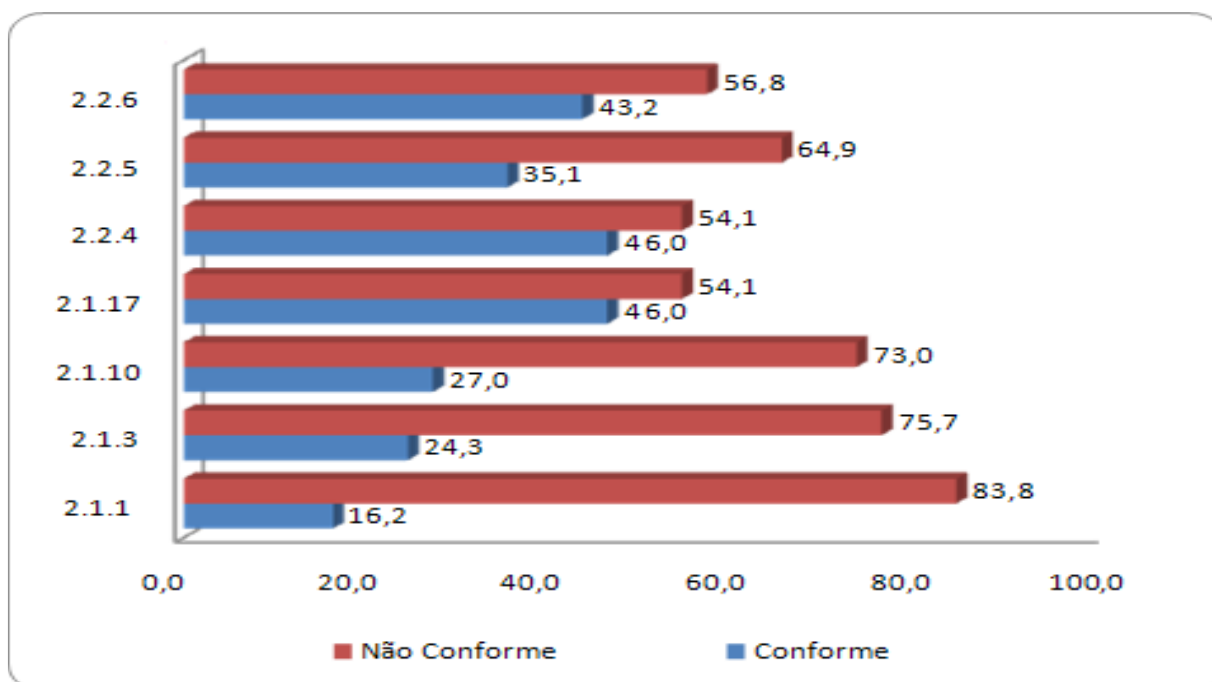


Figura 4 - (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004: 2.1.1-Existência de um responsável pela higienização das instalações internas e externas, comprovadamente capacitado; 2.1.3 Existência de registro das operações de higienização, de rotinas de trabalho com indicações detalhadas dos procedimentos; 2.1.10 - Os ralos são sifonados, e as grelhas têm dispositivos que permitem seu fechamento; 2.1.17 - Funcionários responsáveis pela higienização têm uniformes apropriados e diferentes daqueles utilizados pelos funcionários da produção; 2.2.4 - Existência de planilhas de registros de temperatura durante o período de armazenamento dos alimentos, as quais são preenchidas e atualizadas; 2.2.5 - Existência de registros que comprovem que os equipamentos passam por manutenção preventiva; 2.2.6 - Existência de registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresa especializada.

Acerca da higienização das instalações, constatou-se que, em 83,8% das unidades investigadas, um problema recorrente foi a inexistência de responsável capacitado para realizar operações de higienização nas áreas internas e externas. Segundo a legislação e a literatura, as operações de higienização devem ser realizadas por funcionários comprovadamente capacitados e com uma frequência que garanta a manutenção das condições higiênico-sanitárias de instalações, equipamentos, móveis, utensílios, conforme as normas e a periodicidade preestabelecidas. Isso porque as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios são potencialmente veículos para a contaminação de alimentos (BRASIL, 2004; SENAC, 2004; ARRUDA, 2002).

Nesse cenário, Rezende et al. (1997), em pesquisa realizada com 264 manipuladores de alimentos de 57 escolas públicas da área urbana de Uberlândia (MG), observaram que apenas 25% do quadro de funcionários eram contratados para exercer a função de manipulador de alimentos, e 75%, para outras funções, como zelador e serviçal, embora todos manipulassem alimentos para o preparo das refeições dos alunos. Situação que expressa características positivas e também negativas. Positivas, quando se refere ao custo com recursos humanos nos serviços de alimentação, aderindo como exemplo, à utilização de escalas de trabalhos em que os funcionários são designados a diferentes atividades na linha de produção e áreas afins. Negativas, no que tange à qualidade da alimentação oferecida para os comensais, pois um funcionário capacitado em atividades específicas pode atingir mais rapidamente uma eficiência no trabalho e consequentemente satisfação da clientela atendida.

Moraes I. et al. (2005) avaliaram as condições higiênico-sanitárias na comercialização de alimentos em *shopping centers* do Rio de Janeiro e observaram que, em 26,0% dos estabelecimentos analisados, as instalações não eram higienizadas adequadamente.

Outro item destacado como não conforme nesse bloco, apresentado por 54,1% das unidades, diz respeito ao fato de os funcionários responsáveis pela higienização das instalações não usarem uniformes apropriados e diferentes dos que são utilizados pelos manipuladores da área de produção, o que está em desacordo com a RDC n.º 216/ 2004.

Dados equivalentes aos encontrados nessa pesquisa foram também observados no estudo realizado por Cardoso et al. (2010). Estes autores verificaram que 56,2% dos manipuladores usavam uniformes, contudo, 23,4% não eram compatíveis com a atividade e/ou não se encontravam conservados, e 31,9% não eram trocados diariamente e/ou não se apresentavam limpos. Além disso, em 37,9% das unidades investigadas, foi verificado que esses funcionários não tiravam o avental quando saíam da cantina, inclusive, para ir ao banheiro.

Ainda a respeito da higienização das instalações, em 73% das unidades pesquisadas, foram identificados problemas com a ausência de ralos sifonados e de grelhas com dispositivo para seu fechamento (Figura 5A), apesar da legislação e da literatura recomendarem que piso, paredes e teto devam ser de fácil higienização, para evitar o acúmulo de alimentos e sujidades. Além disso, já o piso deve ter inclinação suficiente para que a água da higienização seja direcionada naturalmente aos ralos, que devem ser sifonados para impedir a entrada de roedores, e dispor de grelhas com proteção telada (BRASIL, 2004; ABERC, 2000; SILVA F, 1996).



Figura 5 – Inadequações identificadas para o Bloco B - Avaliação da higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios. A- Ralos sem grelhas ou ralos sifonados; B- Equipamentos sem manutenção.

No trabalho conduzido por Nunes (2003), 20% dos estabelecimentos avaliados não possuíam ralos sifonados e grelhas em locais estratégicos de forma a facilitar o escoamento, sendo a higienização realizada com panos de limpeza e quando possível as águas de despejos são puxadas para sanitários ou outros setores.

Nesse bloco, também foram evidenciados problemas relacionados à inexistência de registros¹² das operações de higienização, de planilhas de registro de temperatura e de controle e monitoramento de equipamentos e instrumentos.

Os dados ilustrados na Figura 4 (B) expressam que 75,7% das unidades não tinham registros as operações de higienização e não dispunham do registro de rotinas de trabalho com indicações detalhadas dos procedimentos. Em 54,1% das unidades, não há planilhas de registros de temperatura durante o período de armazenamento dos alimentos; em 64,9%, não existem registros que comprovem que os equipamentos passam por manutenção (Figura 5B). Também se identificou a inexistência de registros que comprovassem a calibração dos

¹² Registro - consiste na anotação em planilha e ou documento, de data e identificação do funcionário responsável pelo seu preenchimento (BRASIL, 2004).

instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução desse serviço, em 56,8% dessas UAN.

O monitoramento adequado da higienização e da sanitização das instalações é um fator de grande importância em UAN, uma vez que contribuem para o surgimento de surtos de DTA notificados em países ocidentais (MIKKELSEN; SONDERGAD, 2006). A implementação de rotinas para essa operação reduz a contaminação e o desperdício de alimentos e garante sua segurança (CHESCA et al., 2000; NASCIMENTO, 2003; CHIARINI; ANDRADE, 2004).

Segundo Nunes (2003) não existem procedimentos e rotinas documentados para as operações de limpeza e desinfecção dos equipamentos e maquinários e dos móveis e utensílios, disponíveis para os responsáveis por tais operações em 100% dos estabelecimentos. Consequentemente, os procedimentos e a frequência de limpeza, higienização e desinfecção adotados não são satisfatórios. Não existem funcionários responsáveis por estes procedimentos, que são realizados pelos manipuladores de alimentos após a produção.

O estudo de Silva Neto (2006) corrobora os resultados encontrados nesta pesquisa, visto que, em sua amostra, somente a metade das unidades (50%) apresentou planilhas de registro de temperatura devidamente preenchidas e conservadas em local adequado para verificação. O mesmo índice se observou quanto à manutenção preventiva e à calibração dos equipamentos de conservação dos alimentos.

Lima e Oliveira (2005) relatam a falta de conscientização sobre a importância de se investir na manutenção de equipamentos, bem como a falta de conhecimentos técnicos e de treinamento efetivo para o manuseio dos equipamentos.

De acordo com uma pesquisa realizada em UAN na cidade de São Paulo (SP), 63,0% dos móveis e 68,9% dos equipamentos se encontravam em estado de conservação precário, e em 77,0% das unidades, não era realizada a manutenção periódica dos equipamentos (SILVA C et al., 2003).

A respeito das não conformidades identificadas nesse bloco, pode-se concluir que cerca de 86,4% dessas das UAN pesquisadas são classificadas como *satisfatórias com restrição* e *insatisfatórias*, o que aponta para a necessidade de organizar melhor o fluxo de trabalho e a capacitação contínua dos manipuladores, visando à redução nos riscos de contaminar o alimento.

4.1.3 Bloco C - Avaliação da produção e do transporte de alimentos

As figuras 6 (A) e (B) mostram a adequação das unidades pesquisadas, em relação à RDC 216/2004, para a produção e o transporte de alimentos. 35,2% das unidades foram classificadas como *satisfatórias*; 32,4% foram classificadas como *satisfatórias com restrição*, e 32,4%, como *insatisfatórias*. Dos 26 itens pertencentes a esse bloco, os itens com maiores percentuais de não conformidade estão destacados na Figura 6(B).

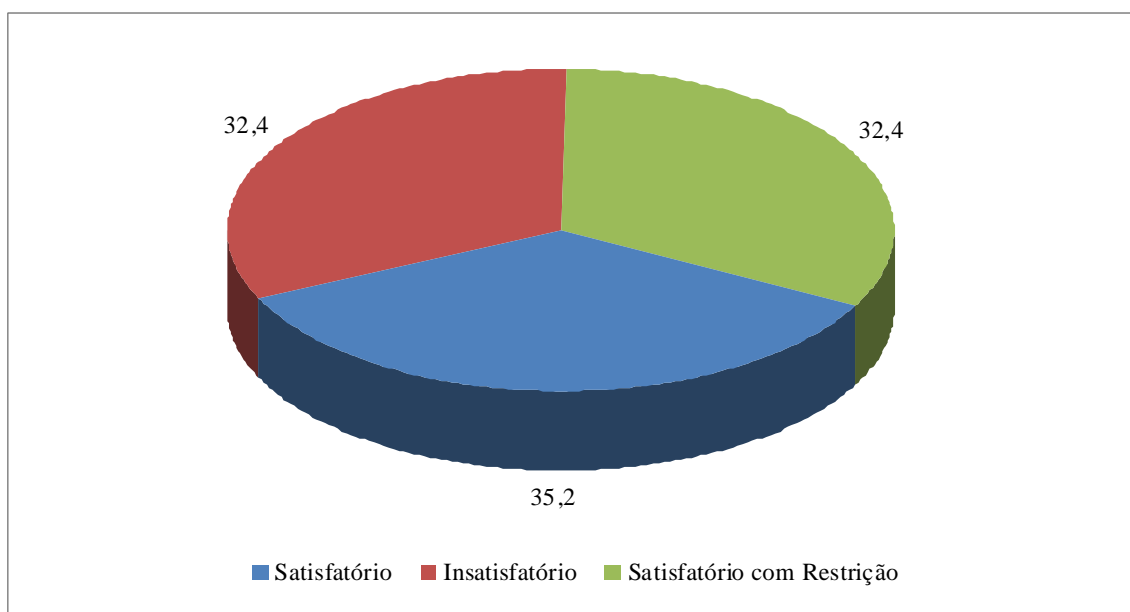


Figura 6 – (A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto à produção e ao transporte de alimentos.

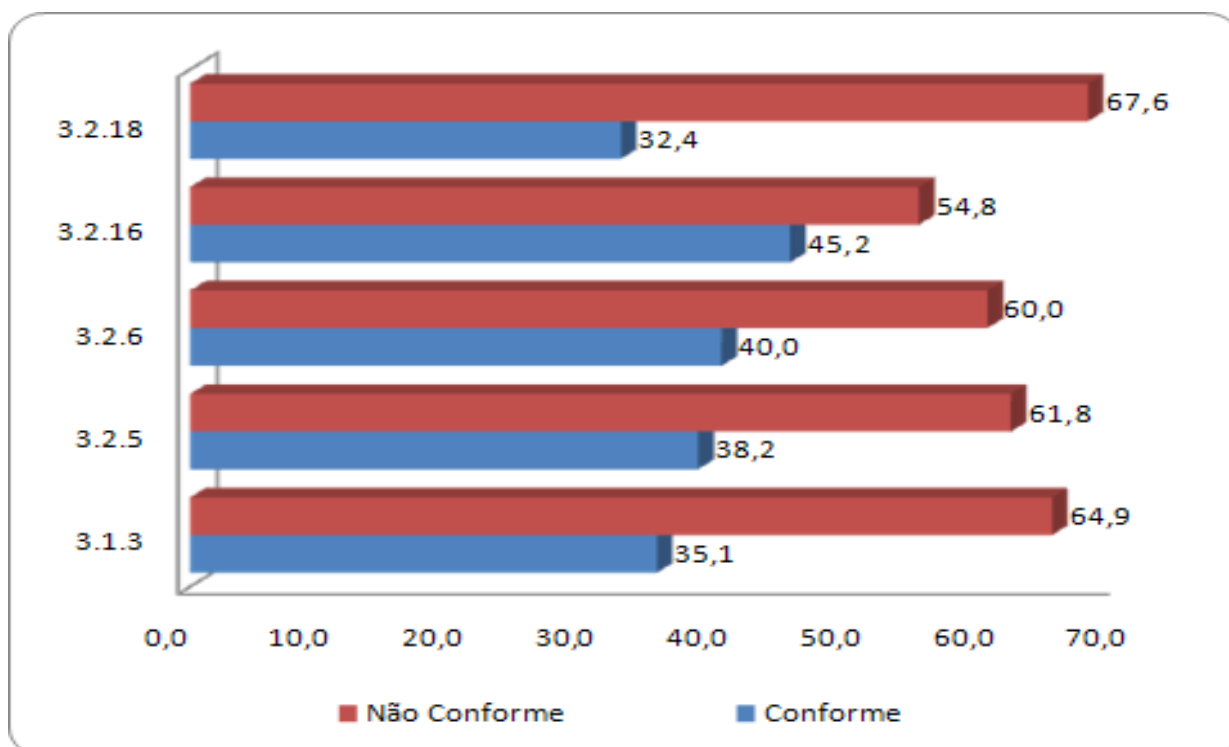


Figura 6 - (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004: 3.1.3 - Existência de planilhas de controle para temperatura, condições sensoriais dos alimentos, principalmente perecíveis, na recepção; 3.2.5- Quando os alimentos perecíveis não são utilizados integralmente, são adequadamente acondicionados em recipientes apropriados, identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade; 3.2.6- Descongelamento de produtos sempre em temperatura menor que 5°C; 3.2.16 - Antes da conservação do alimento sob refrigeração ou congelamento, o alimento é resfriado a uma temperatura de 10°C em até duas horas; 3.2.18 Quando armazenado em refrigeração ou congelamento, verifica-se que o produto tem, pelo menos, as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade.

Analisando-se os itens em não conformidades observados neste bloco, um dos problemas que foi encontrado é a inexistência de planilhas de controle de temperatura e das condições sensoriais dos alimentos, no recebimento, presente em 64,9% das UAN, o que pode prejudicar a produção de alimentos seguros nos serviços de alimentação.

A qualidade da matéria-prima é condição indispensável para quem deseja fornecer refeições de qualidade. Para que a aquisição das matérias-primas e dos ingredientes, entre outros itens, seja realizada com um padrão higiênico-sanitário satisfatório, o comprador deve orientar-se por critérios técnicos, e não, apenas, pelo preço dos produtos. Assim, o estabelecimento de um padrão de identidade e qualidade do produto a ser recebido é imprescindível, e esse padrão deve ser informado aos fornecedores. A recepção dos produtos é a primeira etapa de controle sanitário na UAN e deve ser constituída por atividades de conferência da qualidade do produto recebido (SILVA N, 2006).

No trabalho conduzido por Araújo L. et al. (2009), na UAN, em Campo Grande (RJ), verificaram-se que o recebimento de mercadorias não era monitorado por registros (planilhas)

ou qualquer outro método de controle para verificar as condições de temperatura, transporte, características sensoriais, entre outras. Também a matéria-prima, não passava por uma pré-seleção, a fim de se identificarem possíveis irregularidades, como embalagens violadas, data de vencimento expirada, alterações na aparência etc.

Castro et al. (2006), ao pesquisarem os aspectos sanitários de serviços de alimentação localizados em *shoppings centers* no Rio de Janeiro, averiguaram que 100,0% dos restaurantes não realizavam o controle de mercadorias e as medições de temperatura durante o recebimento de perecíveis. Em 61,8% das unidades investigadas no presente estudo, os alimentos perecíveis que não eram utilizados integralmente eram acondicionados em recipientes inadequados, em que não havia identificação e data de fracionamento do produto, sua designação nem prazos de validade. Esse problema de identificação também foi conferido aos alimentos armazenados sob refrigeração ou congelamento, em 67,7% das unidades (Figura 7A e B).



Figura 7 – Inadequações identificadas para o Bloco C - Avaliação da produção e do transporte de alimentos, na cadeia fria. A - Alimentos amontoados; B - Alimentos acondicionados em recipientes inadequados, sem qualquer identificação; C - Prática incorreta de descongelamento.

Nas áreas de armazenamento, os produtos devem dispor da data de fabricação, ser organizados conforme suas características, identificados e, depois de abertos, acondicionados em embalagens apropriadas (ABERC, 2003). De acordo com a legislação, alimentos preparados, mantidos na área de armazenamento ou aguardando o transporte devem estar identificados e protegidos. Na identificação, devem constar, no mínimo, a designação do produto, a data de preparo e o prazo de validade (BRASIL, 2004).

Os resultados dessa pesquisa são similares com aos dados obtidos por Badaró (2007), que mostram uma não conformidade em 44% dos estabelecimentos quanto à identificação da

data de preparo e prazo de validade dos alimentos preparados e conservados sob refrigeração ou congelamento.

Das vinte cantinas avaliadas no trabalho de Cardoso et al. (2005), 70% procediam à separação de alimentos crus diferentes por meio de sacos plásticos identificados; 20% realizavam essa prática de vez em quando, e 10% não mostraram preocupação em separar esses alimentos, evidenciando, assim, condutas incorretas

Guedes (2009), ao avaliar cozinhas hospitalares, identificou que em 62% dessas unidades havia diversos alimentos e ingredientes sem identificação ou com rótulos incompletos dificultando a consulta de informações sobre a validade e o reconhecimento do produto. Em três destes casos (37, 5%) foi verificada a presença de produtos perecíveis, como a salsicha e frango, há meses já vencidos e que ainda não tinham sido descartados. Em 50% das unidades foram vistas também irregularidades como o invólucro dos produtos abertos, carnes congeladas sem embalagem, peixes congelados embalados em sacos impróprios para congelamento e armazenamento de alimentos de diferentes grupos, entre outros.

Quanto às práticas de descongelamento, notou-se que 60% das unidades procediam de maneira inapropriada (Figura 7C), pois não era realizado em temperaturas menores que 5°C, ou como recomendado pelas normas. A realização segura dessa prática pode envolver procedimentos distintos, como: uso de câmaras ou geladeiras a 4°C; forno de convecção ou micro-ondas e imersão em água com temperatura inferior a 21°C por quatro horas, com posterior manutenção em temperatura ambiente, em local controlado e sem contaminação, até a superfície alcançar 3°C. O produto deve ser colocado em geladeira para terminar o degelo (SILVA J, 1995; SES, 1999).

Cardoso et al. (2005) verificaram que, em 65% das cantinas avaliadas, o descongelamento de carnes, aves e pescados era realizado em temperatura ambiente, e em 25%, usava-se água parada, um procedimento considerado inadequados, uma vez que oferece condições propícias para a multiplicação de micro-organismos. Apenas 20% dos estabelecimentos realizavam o descongelamento em geladeira.

Nesse bloco, constatou-se, ainda, que, 54,8% das unidades da pesquisa não realizavam o resfriamento de alimentos adequados, que é a uma temperatura de 10°C dez em até duas horas, antes da conservação dos alimentos sob refrigeração ou congelamento, segundo RDC 216/2004.

Na preparação dos alimentos, o tempo e a temperatura são fundamentais como regra básica do Sistema APPCC. Recentemente, pesquisas indicam, em média, que 41% dos surtos de DTA estão relacionados a aquecimento inadequado; 79%, a conservação inadequada pelo

frio; 83%, devido ao tempo prolongado entre o preparo e o consumo, e 45%, devido à falta de higiene (SILVA J, 2001).

Segundo Mesquita (2006), a transferência de micro-organismos aos comensais, via alimentação é proveniente de diversas fontes, além do próprio alimento, principalmente por aqueles que não ganharam tratamento térmico ou não o receberam adequadamente.

Depreende-se, portanto, que uma média de 80% dos surtos estão relacionados ao controle de tempo e de temperatura que envolve fatores como manutenção de alimentos prontos por mais de quatro horas, abaixo da temperatura de segurança refrigeração inadequada devido a grandes porções de alimentos, deficiência das geladeiras e o preparo dos alimentos várias horas antes do consumo (GERMANO; GERMANO, 2000).

As etapas de armazenamento e de transporte do alimento devem ocorrer em condições de tempo e temperatura que não comprometam sua qualidade higiênico-sanitária, e os meios de transporte do alimento preparado devem ser higienizados. Para isso, devem-se adotar medidas, a fim de garantir a ausência de vetores e de pragas; os veículos devem ter cobertura para proteção da carga, e não se devem transportar outras cargas que comprometam a qualidade do alimento preparado (BRASIL, 2004).

Quanto aos resultados encontrados na produção e no transporte de alimentos, conclui-se que é preciso monitorar com mais critérios os alimentos já preparados, que devem ser armazenados em ambientes apropriados, sob rigorosos controles de tempo e de temperatura, até que sejam distribuídos. Em relação aos produtos armazenados em cadeia fria, é mister que se fiscalizem, com mais rigor, o modo como estão sendo submetidos ao armazenamento frio e o controle de tempo e de temperatura dos acondicionamentos, a fim de garantir produtos seguros e sem contaminação.

4.1.4 Bloco D - Avaliação da área de distribuição

Das 37 unidades avaliadas, 59,5% foram classificadas como *insatisfatórias*, e 40,5%, como *satisfatórias com restrição* (Figura 8A). Dos 10 itens que compõem esse bloco, as inadequações constatadas foram referentes aos itens de monitoramento da temperatura dos produtos quentes e dos produtos frios expostos antes, durante e ao término da distribuição, com não conformidades presentes em todas as unidades (Figura 8B).

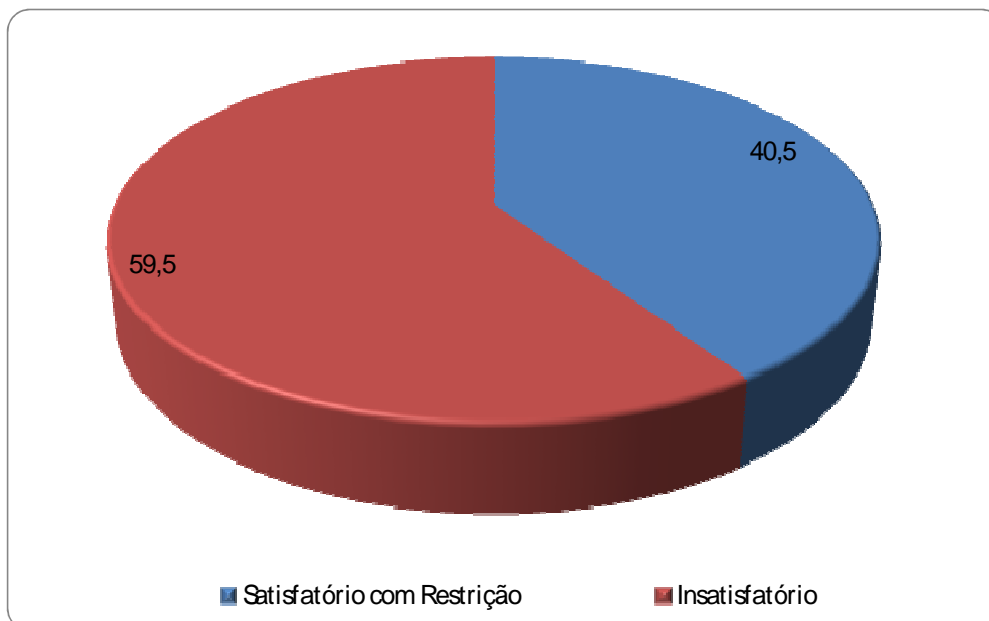


Figura 8 – (A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto à área de distribuição.

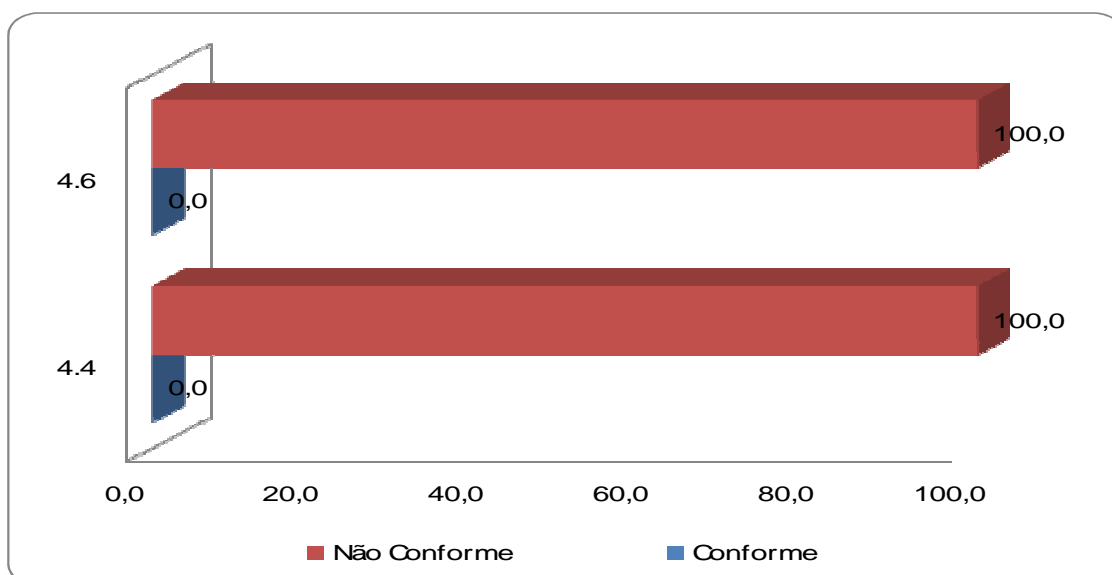


Figura 8 – (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004: 4.4 - Monitoramento da temperatura dos produtos quentes expostos antes, durante e ao término da distribuição; 4.6 - É realizado o monitoramento da temperatura dos produtos frios expostos antes, durante e ao término da distribuição.

Segundo Arruda (2002), os alimentos quentes, tanto para a distribuição quanto para a reposição, devem ser mantidos a uma temperatura superior a 65°C por, no máximo, 12 horas. A temperatura máxima para alimentos frios, tanto para a distribuição quanto para a reposição, deve ser de 10°C, por, no máximo, quatro horas ou de 10°C a 21°C por até duas horas. Os alimentos preparados não servidos devem ser mantidos em temperatura superior a 65°C, quando quentes, ou inferior a 10°C, quando frios, até a próxima refeição. O reaquecimento é recomendado sempre que a temperatura do alimento atingir valores inferiores a 65°C antes da distribuição, desde que não tenha ultrapassado o período de três horas.

Em pesquisa realizada por Oliveira et al. (2008), em cozinhas de creches públicas e filantrópicas, os autores observaram um índice de 100% de inadequação na temperatura de exposição dos alimentos prontos para o consumo e que as refeições eram preparadas com grande antecedência, portanto, ficavam por um período maior de 1 hora a menos de 65°C, muitas vezes, eram reaquecidas quase na hora de serem servidas e não se controlava a temperatura desses alimentos. Todos os alimentos que não estiverem dentro dos parâmetros estabelecidos de tempo e de temperatura devem ser desprezados, segundo a ABERC (2003).

Em estudo conduzido por Alves e Ueno (2010), em 16 restaurantes *self-service* no município de Taubaté (SP), verificou-se que 87,5% dos alimentos estavam em temperaturas inadequadas. Alimentos frios expostos em temperaturas acima de 10°C e alimentos quentes, abaixo de 65°C.

Adicionalmente, Brugalli et al. (2002) observaram que alimentos como arroz e feijão, em balcões de distribuição, encontravam-se, na maioria das vezes, em temperatura acima de 65°C, o que não ocorria com as carnes e as guarnições. E Oliveira et al. (2004), avaliando cinco preparações à base de carne servidas no PNAE de um Município de São Paulo (SP), observaram que três preparações apresentaram temperaturas de cocção inadequadas. Esse descaso com o monitoramento da temperatura dos alimentos produzidos, de acordo com Silva Neto (2006), é preocupante, porquanto é sabido que grande parte dos surtos de toxi-infecção alimentar advém da não observação rigorosa da temperatura de segurança em que os alimentos devem estar armazenados, expostos e prontos para o consumo.

A distribuição ou exposição das preparações corresponde à etapa em que os alimentos são expostos para consumo imediato, porém, controlando-se o tempo e a temperatura, para não ocorrer multiplicação microbiana, e devem estar protegidos contra novas contaminações (SILVA J, 1995).

Na avaliação desse bloco, os aspectos que contribuíram para o baixo desempenho foram os itens referentes ao controle e ao monitoramento de temperatura dos alimentos expostos. Por essa razão, há de se promoverem medidas para evitar essas inadequações, como o treinamento dos manipuladores sobre a importância desses problemas, pois apresenta impacto direto na inocuidade dos alimentos, assim como a disponibilidade de equipamentos e instrumentos conservados e regulados na linha de produção.

4.1.5 Bloco E - Manipuladores de alimentos

Quanto aos manipuladores de alimentos das unidades visitadas, 35,1% das unidades foram classificadas como *satisfatórias*, em relação à adequação da RDC 216/2004; 37,9% foram atribuídas como *satisfatórias com restrição*, e 24,3%, como *insatisfatórias* (Figura 9A). Dos 38 itens que compõem o bloco, os que apresentaram maiores percentuais de não conformidade se referem às instalações sanitárias disponíveis aos manipuladores (67,6%) e sua capacitação no que se refere aos procedimentos de higiene e de manipulação (62,6%) (Figura 9B).

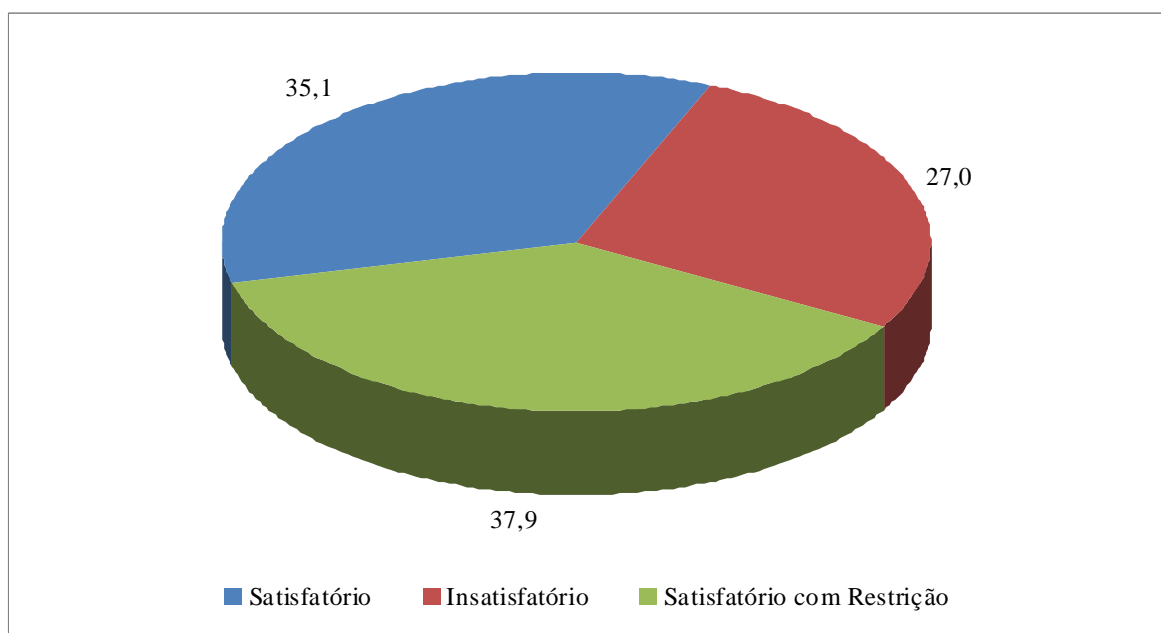


Figura 9 – (A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto à vistoria dos manipuladores dos alimentos.

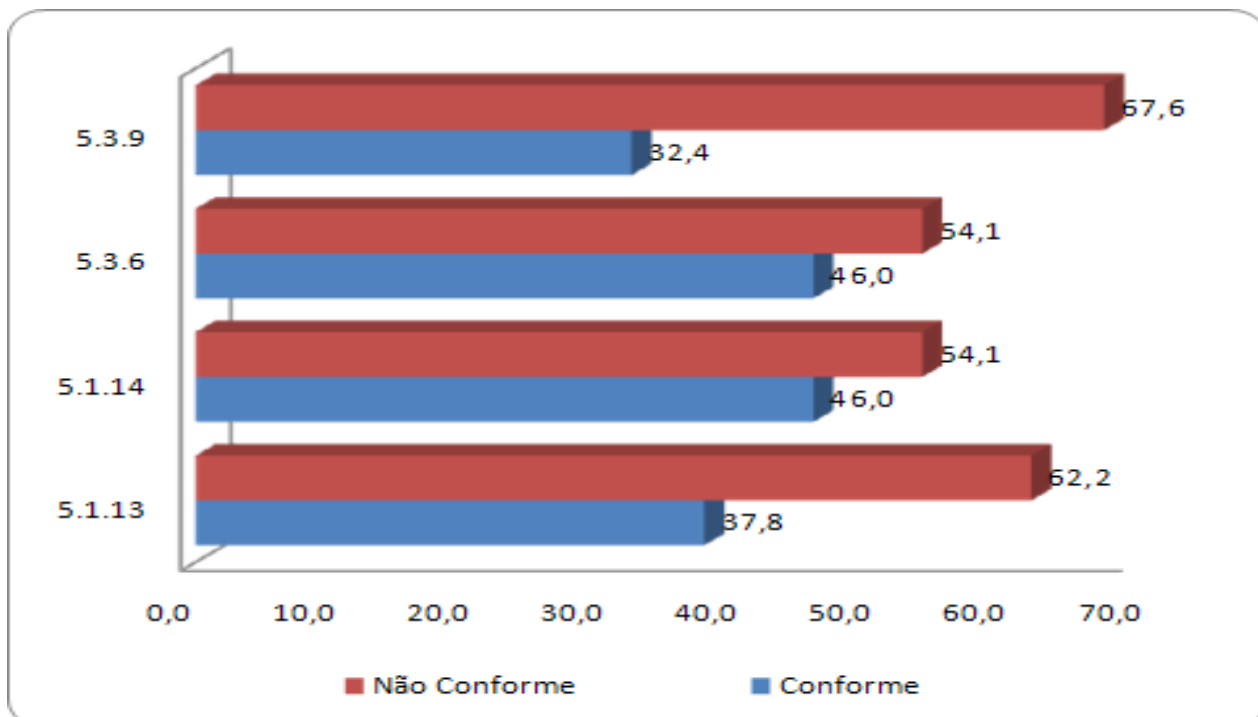


Figura 9 – (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004: 5.1.13 - Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos; 5.1.14 -Existência dos registros dos programas de capacitação; 5.3.6 - As instalações sanitárias dispõem de lixeiras com tampas e com acionamento não manual; 5.3.9-As instalações sanitárias têm portas com fechamento automático.

Em 67,6% das unidades, identificou-se que as instalações sanitárias não estavam providas com porta de fechamento automático, e, em 54,1%, não foram vistas lixeiras com tampas e acionamento automático, não dispunham de sabonete líquido inodoro, toalhas de papel, nem POP específicos para a higienização pessoal (Figura 10 A, B, C).



Figura 10 – Inadequações identificadas para o Bloco E - Manipuladores de alimentos, nas instalações sanitárias. A - Ausência de portas; B - Lixeira sem tampa; C - Pias sem sabonete e sem toalhas.

As instalações sanitárias devem ter lavatórios e estar supridas de produtos destinados à higiene pessoal - papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema para secagem das mãos. Os coletores dos resíduos devem ser dotados de tampa e acionados sem contato manual, e as portas externas dotadas de fechamento automático (BRASIL, 2004)

Além disso, as instalações sanitárias e os vestiários dos manipuladores devem estar separados das áreas operacionais, principalmente daquelas destinadas à manipulação e à distribuição de produtos. Essas instalações, distintas para cada sexo, devem contar com boxes individuais (um para cada 20 funcionários), dotados de vasos sanitários ou chuveiros, armários, bancos e cabideiros (SILVA J, 2001).

Um estudo conduzido por Cardoso et al. (2010) revelou que 79,6% das unidades visitadas não dispunham de banheiros próprios para os funcionários do serviço de alimentação. Em mais de 90,0% delas, não havia nos banheiros sabonete líquido inodoro (93,6%), produto antisséptico (97,4%) e toalha de papel não reciclado (92,8%), em 77,9% dos banheiros, não havia coletores de lixo dotados de tampa.

Os dados observados nessa pesquisa estão de acordo com os de Guedes (2009), que também mostrou que em 12,5% das UAN visitadas, os vestiários dos manipuladores de alimentos eram improvisados apenas com tapumes de obra, mostrando além da precariedade estrutural um estado de organização aquém das recomendações legais. Do mesmo modo, em 75% das unidades, as instalações sanitárias não eram dotadas de fechamento automático e em 62% os coletores de resíduos dos sanitários eram mantidos sem tampas e pedais.

Yamamoto et al. (2004) consideram inadequados os procedimentos para a assepsia das mãos na maioria dos estabelecimentos estudados por esses autores, por motivos que variam desde a ausência de produtos e pias adequadas até o desconhecimento da técnica de lavagem das mãos.

Outros problemas evidenciados nesse bloco são refletidos em 62,2% das UAN investigadas, pois não tinham programa de capacitação adequado e contínuo sobre higiene pessoal e manipulação. Também se constatou que, em 54,1% dessas unidades, não existia registro dessas capacitações. Os manipuladores devem ser capacitados periodicamente em higiene pessoal e constantemente supervisionados a respeito da manipulação higiênica dos alimentos e DTA. A capacitação deve ser comprovada mediante documentação específica (BRASIL, 2004; ABERC, 2000).

A qualidade do alimento não é assegurada somente pela adequação das instalações, melhores equipamentos, métodos e matérias-primas adequadas. O manipulador é o elemento

central na implantação das boas práticas, portanto, todas as pessoas que compõem esse serviço precisam estar conscientes da importância de oferecer um alimento seguro ao consumidor (ARRUDA, 2002).

Mello (2009) verificou que 80% das UAN pesquisadas havia capacitado seus funcionários com relação às boas práticas de manipulação, mas apenas 40% apresentaram registro dessa capacitação. Adicionalmente, Xavier et al. (2008) também verificaram que em nenhuma das cinco padarias por eles avaliadas havia registro de capacitação de seus manipuladores de alimentos.

Para Santos (2001), o treinamento tem por finalidade capacitar o funcionário a executar tarefas pertinentes a sua função para evitar que aconteçam erros durante a produção dos alimentos, conscientizando-o sobre a importância de seu papel dentro da instituição.

Esses manipuladores de alimentos devem ser treinados e conscientizados sobre a importância das boas práticas de fabricação, incluindo técnicas de preparo de alimentos, possíveis riscos que oferecem aos consumidores e medidas aplicáveis para a prevenção de DTA. Comportamentos que possam causar contaminação do alimento devem ser evitados: fumar, cuspir, mascar, comer, espirrar, tossir sobre os alimentos são atitudes inaceitáveis, pois aumentam a probabilidade de contaminação para as mãos ou diretamente para o alimento (GERMANO, 2008).

Em um trabalho com manipuladores de escolas de Videira (SC), Pistore e Gelinskib (2006) avaliaram o domínio de conhecimentos higiênico-sanitários. No estudo, questões relacionadas à DTA e à saúde, higiene do manipulador de alimentos, e higiene das instalações, equipamentos e utensílios foram apresentadas, verificando-se um percentual de erros de 24,5%, 23,4% e 25,4%, respectivamente, o que aponta para a necessidade de capacitação que proporcione aprendizado efetivo e aplicação dos conhecimentos.

Segundo pesquisa de Panza et al. (2006), o percentual de conformidades nas condições higiênico-sanitárias em UAN aumentaram após a capacitação/treinamento dos manipuladores. Esse resultado fez com que o proprietário contratasse um profissional qualificado, que se responsabilizava pela implantação das boas práticas de manipulação.

Em um estudo desenvolvido com merendeiras, constatou-se que as mulheres que participaram de treinamentos detinham mais conhecimentos. Isso foi verificado pelas respostas de um questionário aplicado, sendo que 92,3% delas acertaram todas as questões propostas. O estudo propôs, também, os treinamentos como forma de capacitação (TORRES et al., 2007).

A falta de capacitação da maioria dos manipuladores, em parte, justifica alguns valores observados em relação aos hábitos e aos procedimentos de higiene pessoal que comprometem a

segurança dos alimentos, tais como: 49,4% mantinham unhas longas e com esmalte e/ou sujidades; 70,6% usavam adornos; 93,2% não utilizavam sapatos fechados; 66,4% conversavam, assobiavam ou cantavam durante o preparo dos alimentos; 94,9% não utilizavam luvas para manipular alimentos prontos para o consumo (CARDOSO et al., 2010).

Os manipuladores de alimentos podem ser responsáveis por sua contaminação. Assim, estabelecer POP, realizar campanhas educativas com os funcionários, aumentar a capacitação técnica e profissional do proprietário e dos manipuladores de alimentos são ações que contribuem positivamente para melhorar a qualidade da segurança alimentar (OLIVEIRA et al., 2004; SOUZA, 2006).

Pelos dados obtidos, é fundamental que as UNA proporcionem melhores condições de higiene pessoal, readequando os espaços físicos aos serviços e promovendo treinamentos constantes e avaliações periódicas dos manipuladores, de modo a viabilizar a produção de refeições seguras.

4.1.6 Bloco F - Avaliação do abastecimento de água e esgotamento sanitário

Nesse bloco, 54,1% das UAN pesquisadas foram classificadas como *satisfatórias*, 24,3%, como *satisfatórias com restrição*, e 21,6%, como *insatisfatória*, quanto avaliação do abastecimento de água e esgotamento sanitário. Dos 10 itens pertencentes a esse bloco, o item identificado como não conforme refere-se ao esgotamento sanitário, presente em 73,8% das unidades, pois a higienização das caixas de gordura não atendia ao previsto na legislação (Figura 11A).



A

Figura 11 – Inadequação identificada no Bloco F - Avaliação do abastecimento de água e esgotamento. A - Caixa de gordura na área de produção.

As UAN devem dispor de conexões com rede de esgoto ou fossa séptica. As caixas de gordura e de esgoto devem ter dimensão compatível com o volume de resíduos, localizar-se fora da área de preparação e de armazenamento dos alimentos, apresentar adequado estado de conservação e de funcionamento e ser higienizadas semanalmente (BRASIL, 2004).

Dados semelhantes à atual pesquisa também foram observados por Cardoso et al. (2010). Eles observaram que, em 66,8% das escolas avaliadas, foram encontradas caixas de gordura, todavia 37,9% delas não passavam por limpeza periódica, o que favorecia o seu enchimento e o retorno dos resíduos, em alguns casos, para a própria área de produção de alimentos, propiciando a disseminação de contaminantes.

O abastecimento de água potável deve ser ligado à rede pública ou a outra fonte com potabilidade atestada. Em ambos os casos, a potabilidade deve ser atestada por meio de laudos de análises periódicas, válidos por seis meses. Todos os estabelecimentos devem ter, obrigatoriamente, reservatórios de água correspondentes ao consumo diário, respeitando-se o mínimo absoluto de mil litros. O reservatório de água deve ser higienizado, em um intervalo máximo de seis meses, e mantidos à disposição os registros da operação. As caixas d'água devem ser protegidas contra infiltração de qualquer natureza, dotadas de tampas em perfeitas condições de uso, livres de vazamentos e descascamentos e com pressão e volume adequados (ABERC, 2000; BRASIL, 2004).

A água para o consumo deve ser límpida, transparente, insípida e inodora, e a utilizada para o consumo direto ou o preparo dos alimentos deve ser controlada, independentemente das rotinas de manipulação dos alimentos (ABERC, 2003; SILVA J, 2001).

Considerando-se esses resultados, a higienização inadequada das caixas de gordura é um agravante, por causa do seu potencial direto de contaminação das áreas de produção de alimentos e por favorecer a criação de ambientes propícios ao desenvolvimento e à atração de vetores e de pragas. Deve existir maior responsabilidade por parte dos responsáveis técnicos a esse controle e fiscalizações rotineiras dos órgãos responsáveis.

4.1.7 Bloco G - Avaliação do controle integrado de vetores e pragas urbanas

Em relação ao controle integrado de vetores e de pragas urbanas, a figura 12 (A) demonstra que 70,3% das unidades pesquisadas foram classificadas como *insatisfatórias*, e dos 6 itens que compõem o bloco, os que tiveram maiores percentuais de não conformidade foram

os relacionados à ausência de vetores e de pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença (54,1%) e o relativo à adoção de medidas preventivas e corretivas para impedir a atração, o abrigo, o acesso e a proliferação de vetores e pragas urbanas (56,8%) (Figura 12B).

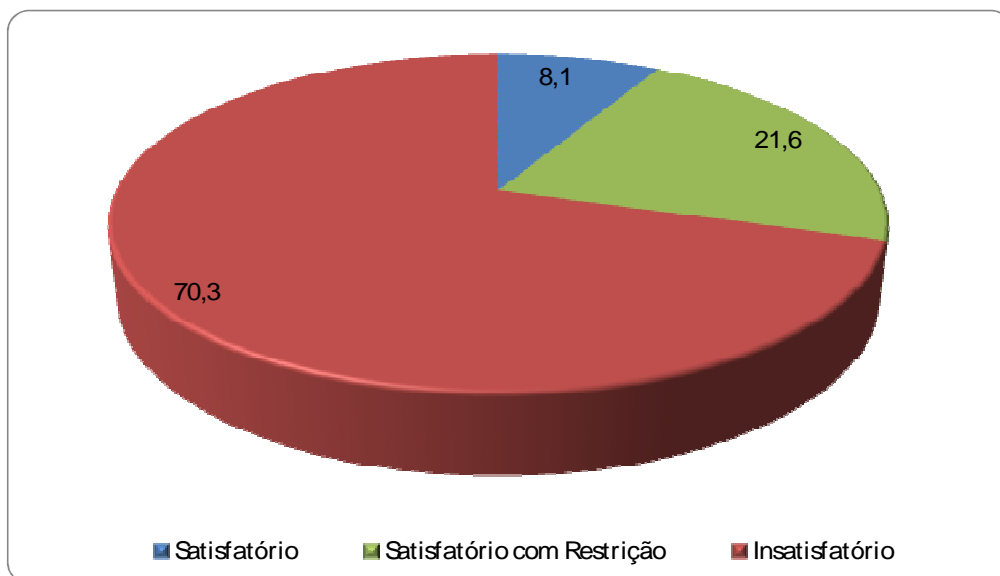


Figura 12 - (A) Percentual de classificação das unidades de alimentação e nutrição quanto ao controle integrado de vetores e pragas urbanas.

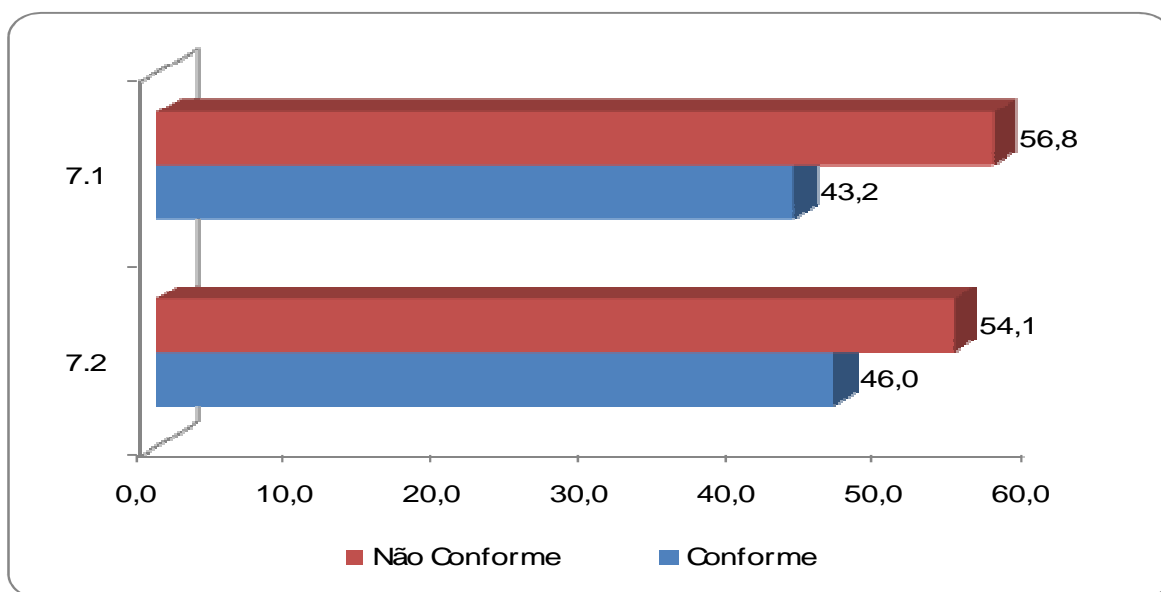


Figura 12 - (B) Itens com maiores percentuais de não conformidade com a RDC n.º 216/2004: 7.1 - Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença, como fezes, ninhos e outros; 7.2 - Adoção de medidas preventivas e corretivas para impedir a atração, o abrigo, o acesso e a proliferação de vetores e pragas urbanas.



A

Figura 13 – Inadequação identificada para o Bloco G - Avaliação do controle integrado de vetores e pragas urbanas. A - Fezes de praga urbana.

A qualidade e a segurança dos alimentos podem estar comprometidas na presença de quaisquer tipos de praga, que podem ser vetores de micro-organismos patogênicos e deteriorantes que causam doenças ao consumidor e podem, também, diminuir a vida útil do produto alimentar (NASCIMENTO, 2003). O controle integrado de vetores e de pragas urbanas é um sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e/ou a proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento (BRASIL, 2004).

Resultados semelhantes foram encontrados na pesquisa de Mello (2009), que identificou a presença de insetos como, baratas, moscas, além de vestígios de roedores, apesar das unidades avaliadas terem um programa de controle de vetores e pragas.

De maneira geral, assumem-se os roedores como pragas, mas, de fato, as pragas incluem pássaros, cães e gatos. Os vetores são os artrópodes¹³ ou outros invertebrados que podem transmitir infecções, por meio de veiculação externa (transmissão passiva ou mecânica) ou interna (transmissão biológica) de micro-organismos. A presença de pragas em unidades de produção de alimentos pode causar doenças nos consumidores, por meio de contaminação microbiana, e mesmo quando as pragas e/ou os vetores não são responsáveis pelas doenças, as sujidades, representadas por partes de insetos, como, pêlos e fezes de roedores, desagradam aos consumidores, quando encontradas em alimentos ou nos ambientes de refeição (SILVA N, 2006; BRASIL, 2009).

¹³ Artrópode - categoria de animais invertebrados, que se caracteriza pela presença de corpo segmentado, membros locomotores articulados em número par e exoesqueleto quitinoso (crustáceos, insetos, aracnídeos, etc).

As pragas são um problema de grande importância, porque, além das muitas enfermidades que podem transmitir, causam danos nas estruturas e nas instalações. Sua presença é consequência da disponibilidade de abrigo, água e alimentos e são os manipuladores que criam o ambiente ideal para eles (ARRUDA, 2002).

É fundamental manter o ambiente limpo, depósitos arrumados, acondicionamento do lixo em recipientes fechados e caixa d'água tampada, para auxiliar o controle de vetores e de pragas, assim como janelas e portas devem ser teladas, e as portas devem ser dotadas de borracha de vedação para não dificultar o acesso dessas pragas (ARRUDA, 2002; QUEIROZ et al., 2000).

A legislação prevê a implementação de um conjunto de ações preventivas e corretivas de monitoramento ou aplicação, ou ambos, com periodicidade minimamente mensal, visando impedir, de modo integrado, que vetores e pragas urbanas se instalem ou se reproduzam no ambiente. Esse controle é conduzido por meio da implementação de um POP, elaborado pela empresa especializada, que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na prestação de serviços de controle de vetores e pragas urbanas (BRASIL, 2009).

No trabalho realizado por Piragine (2005), verificou-se que 100,0% das escolas não adotavam medidas de prevenção, embora se declarasse a presença de animais ou evidências de sua presença em 17,5% delas. Cruz et al. (2006) constataram que o controle de pragas, em uma unidade produtora de alimentos, não existia, e isso poderia, realmente, acarretar prejuízos para a segurança microbiológica do produto.

A partir dos dados obtidos neste bloco, parte expressiva das unidades investigadas foi classificada no nível insatisfatório, o que se interpreta como um baixo atendimento aos requisitos normativos quanto às medidas preventivas e corretivas no controle de vetores e pragas e possível estrutura deficiente das edificações e das instalações nessas unidades.

4.1.8 Bloco H - Avaliação da documentação e registro

Os resultados obtidos nesse bloco indicam que apenas 5,4% das UAN investigadas foram classificadas como *satisfatórias*, enquanto 45,9% e 48,7%, como *satisfatórias com restrição* e *insatisfatórias*, respectivamente. Dos 4 itens pertencentes ao bloco, o item com maior percentual de não conformidade está relacionado à inexistência de Manual de

Procedimentos Operacionais Padronizados e das IT, especificando nome, cargo e/ou a função dos responsáveis pelas atividades, além de aprovados, datados e assinados pelo responsável técnico, observado em 94,5% das unidades.

A implantação das boas práticas requer o acompanhamento das atividades relacionadas à produção, em toda a cadeia produtiva. A implementação, que depende exclusivamente da unidade, consiste em adotar rotineiramente o que foi planejado para manter os parâmetros operacionais e em gerar os documentos necessários para manter o monitoramento dos fatores que envolvem a produção segura de alimentos/refeições. Os serviços de alimentação devem dispor de MBPF e de Manual de POP contendo as IT. Esses documentos devem estar acessíveis aos funcionários envolvidos na produção e disponíveis à autoridade sanitária, quando requeridos (BRASIL, 2004).

Mello (2009) observou que apenas 40% das UAN pesquisadas apresentaram o MBPF e destes, somente 20% estavam descritos conforme a legislação. Quanto aos POP, apenas 30% das unidades apresentaram, entretanto nenhum estava descrito conforme a legislação. Dessas unidades, apenas 40% deixavam disponíveis estes documentos para os manipuladores de alimentos consultarem.

Este item foi o que mais se destacou na avaliação realizada por Moraes et al. (2010) em panificadoras, no município de Taubaté (SP), apresentando o maior índice de inadequação. Os autores constataram que nas panificadoras pesquisadas a inexistência do MBPF e do POP são uma prática recorrente. Neste universo, apenas uma panificadora, das 45 estudadas, apresentou todos os documentos listados na RDC 216/04.

Um estudo realizado por Rêgo, Pires e Stamford (2000), em serviços de alimentação, demonstra que 70% dos serviços não têm ou não seguem as boas práticas por desconhecimento dos critérios e dos parâmetros estabelecidos para esses serviços, o que corrobora os resultados da atual pesquisa. Adicionalmente, Lima et al. (2008), avaliando as condições higiênico-sanitárias de panificadoras da cidade de Quixeré - CE, verificaram que 100% das unidades pesquisadas não possuíam MBPF e POP, bem como responsável técnico.

Depreende-se assim, que, conforme pesquisa realizada por Rodrigues e Martins (2008) em três restaurantes da cidade de Cascavel (PR) um dos restaurantes avaliados foi encontrado totalmente em não conformidade, e o responsável por ele não sabia sequer a que se referia o item referente à documentação e aos registros.

Considerando-se os dados obtidos nesse trabalho, verifica-se que as UAN apresentaram melhores resultados na avaliação desse bloco, segundo os resultados das pesquisas supracitadas. Porém, o principal item em não conformidade nesse quesito, mostrou a falta de

conhecimento na elaboração e implantação de manuais de POP e suas específicas IT, por parte dos responsáveis técnicos das UAN visitadas.

4.2 INSTRUMENTO II (ANEXO A)

Com base nas informações obtidas através dos respondentes das UAN pesquisadas (APÊNDICE B), verificou-se que em todas as UAN o tipo de serviço oferecido era o bufê¹⁴, que em 72,9% dessas unidades o número de funcionários era igual ou inferior a 49, e em apenas uma unidade, o número de funcionários foi superior a 100. A produção diária de refeições varia entre 500 e 7000. Tais dados corroboram com a classificação das UAN de grande porte, conforme critério definido para o plano da amostra dessa pesquisa (BRASIL, 2006). Os dados expostos neste parágrafo serviram para caracterizar mais detalhadamente as UAN visitadas.

Os resultados mostram que entre os respondentes das UAN 97,3% eram nutricionistas e 2,7% dirigentes, esses relataram conhecer e considerar as boas práticas como ferramentas importantes para a produção segura de refeições, contudo, os resultados obtidos no Instrumento I (APÊNDICE A) permitem concluir que as UAN apresentaram quesitos em condições insatisfatórias.

Quanto à implantação e implementação das BPF nos serviços de alimentação pesquisadas, observou-se que, 94,3% das unidades investigadas dispõem de responsáveis técnicos para a contínua implementação das boas práticas. Em entrevista, 37,8% dos respondentes afirmaram que a implantação das boas práticas foi iniciada há mais de um ano e 61,8% afirmaram a adoção integral dessas práticas, 97,5% dos responsáveis declaram saber que a legislação exige MBPF nas UAN. E os MBPF existentes nas UAN pesquisadas foram elaborados e atualizados pelos responsáveis técnicos, porém, verificou-se que em 50% dessas unidades não houve atualização desse documento até o momento da pesquisa.

Ainda quanto à implantação das BPF, encontrou-se que em 67,5% UAN os entrevistados responderam que as boas práticas *estão implantadas*; 8,1% *estão em fase de implantação*, e 16,2% referiram que a implantação das boas práticas *é um processo contínuo*, porém, em 8,1% dessas unidades os respondentes afirmaram que as ferramentas de segurança alimentar *não estão implantadas* (Figura 14), o que corroborou com os dados observados no instrumento I (APÊNDICE A), onde 43,2% das unidades visitadas não possuíam MBPF, e em

¹⁴ Bufê – serviço de refeição composto por alimentos e bebidas dispostos num móvel ou mesa e em que as pessoas se servem. - www.dicionario.babylon.com.

94,6% dessas, não possuíam os POP e, conseqüentemente, as IT. Portanto, como os registros de controle dos POP alcançaram um alto percentual de inadequação, demonstra-se o descuido dos gestores dos estabelecimentos no cumprimento da Resolução RDC 216/2004.

Cavalli e Salay (2004) avaliaram a segurança do alimento e os recursos humanos em restaurantes comerciais e levantaram como motivo da não-implantação de BPF e APPCC, o desconhecimento dos sistemas, a falta de equipe especializada para operar e também por possuírem sistema próprio de controle. De acordo com Panza et al. (2006) a implantação e implementação das BPF só ocorre quando há uma cobrança frequente, por profissional devidamente qualificado.

Em relação aos aspectos considerados importantes no momento da implantação das boas práticas nas UAN (Figura 15), todos os respondentes consideram que essa ferramenta é fundamental para produzir refeições com segurança (100%), 56,8% atribuem como *muito importante* a implantação das BPF para a redução do desperdício de alimentos, 56,8% consideram que a obrigatoriedade legal da implementação das boas práticas é *muito importante*. A exigência do consumidor é um item classificado pelos respondentes do Instrumento II (ANEXO A) como *importante*, e também como *pouco importante* com 43,2% e 29,7%, respectivamente, assim observa-se que entre os itens avaliados neste quesito, a opinião dos consumidores sobre a produção das refeições nesses estabelecimentos não é considerada relevante pelos seus responsáveis técnicos, quando comparados aos outros itens avaliados.

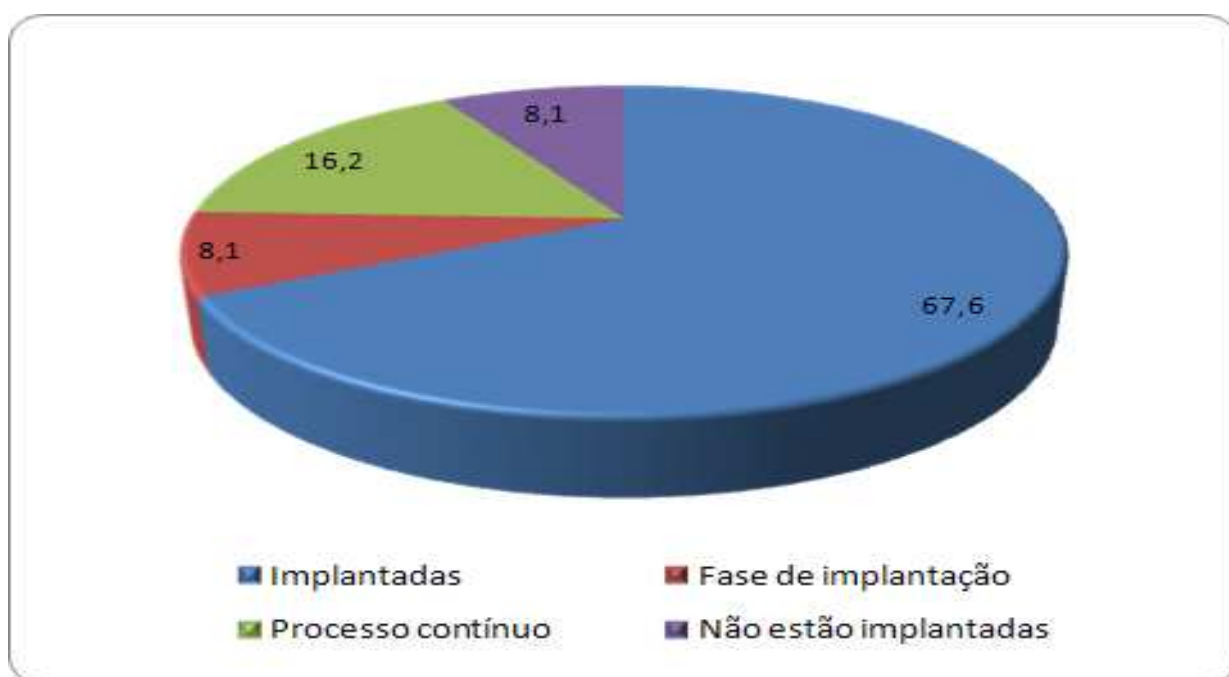


Figura 14 - Percentual da situação das unidades de alimentação e nutrição em relação à implantação das boas práticas e dos procedimentos operacionais padronizados.

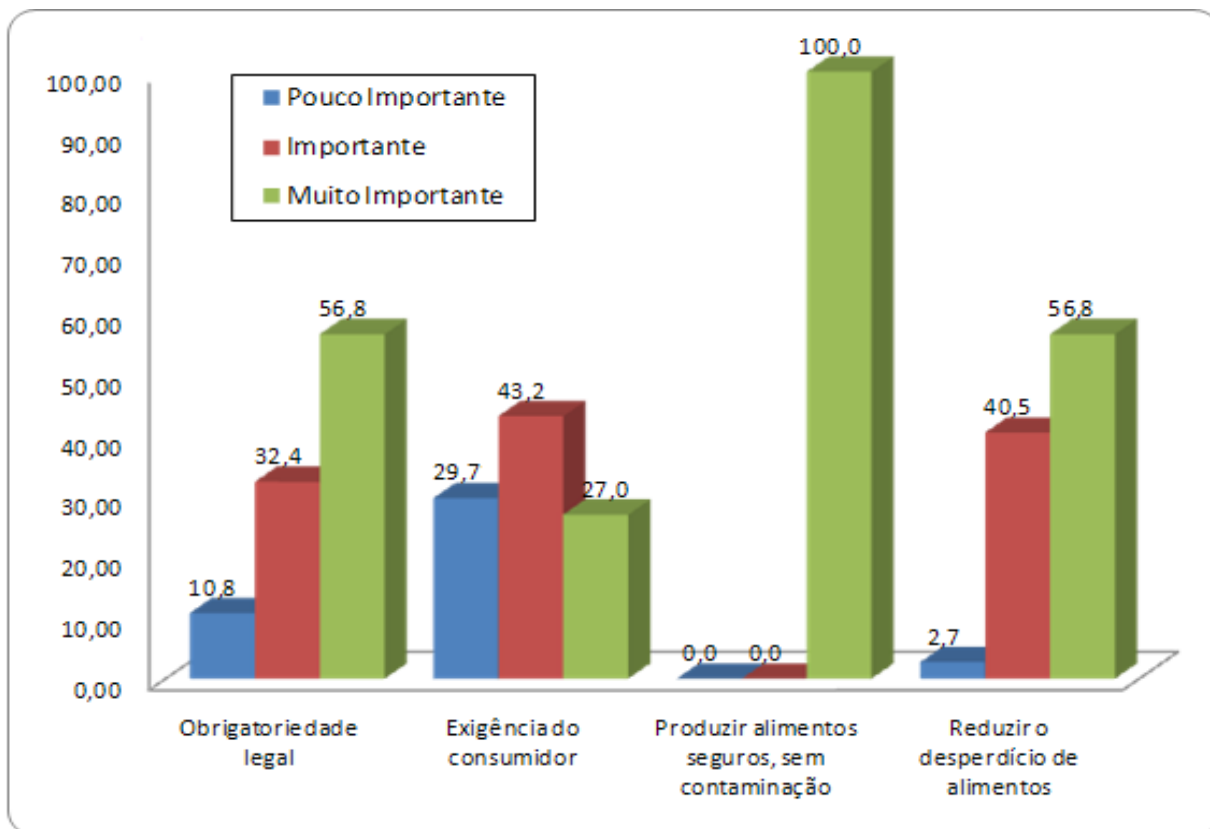


Figura 15 - Percentual dos aspectos levantados como mais importantes na implantação das BPF.

Com base nos resultados obtidos, é possível considerar que a produção de refeições nas UAN pesquisadas não segue um controle de qualidade fundamentado em práticas preventivas, pois, apesar dos respondentes do Instrumento II afirmarem conhecer a importância das boas práticas, verifica-se que não há uma adesão total à implantação e implementação das ferramentas de segurança de alimentos, como se observa na figura 14.

Por meio desse mesmo instrumento, os respondentes relataram que, em 67,6% das UAN pesquisadas as dificuldades encontradas na implantação das boas práticas referiram a falta de consciência dos manipuladores sobre a importância das BPF, e a inexistência de um fluxo de produção que minimizasse as possibilidades de contaminação cruzada, a separação de áreas frias e quentes, ainda que 26,4% das unidades pesquisadas tenham feito alterações nas instalações/edificações para implantação das BPF.

Tenser (2006) encontrou que, das 74 empresas pesquisadas, 58% afirmaram que as principais dificuldades encontradas na implantação das BPF eram relacionadas aos funcionários, como a resistência em aplicar os conhecimentos adquiridos, a falta de conscientização sobre a importância das BPF, dentre outros. As demais dificuldades (32%) mencionadas foram distribuídas entre custos elevados, inviabilidade técnica da implantação ou problemas com edificação instalações, equipamentos, móveis e utensílios que não permitem ou dificultam a implantação.

No trabalho de Saccol (2007), quando questionados sobre as principais dificuldades encontradas durante o processo de autoavaliação para implementação das BPF, os responsáveis pelos serviços de alimentação destacaram o grande número de reformas estruturais necessárias para a adequação das instalações físicas e também o alto custo financeiro do processo de implantação.

Com respeito aos possíveis problemas encontrados na edificação dessas UAN, verifica-se que, dificilmente, o responsável técnico pode interferir de forma decisiva na correção dos problemas, uma vez que a unidade está construída e/ou em funcionamento (AKUTSU et al., 2005). Além disso, as modificações nesse quesito dependem do contrato entre a empresa e a UAN, já que o espaço físico pode ser de responsabilidade da empresa contratante.

Sobre os POP, nesta pesquisa, os respondentes afirmaram que 97,1% das unidades investigadas conhecem os POP, porém não se observou a adoção integral desses procedimentos. Em 81,8% das UAN constatou-se a presença de cartazes ou de instruções técnicas afixadas em locais apropriados, mas, apenas 9,1% das unidades apresentaram todos os POP previstos na legislação. Quando encontrados, os POP se referem à higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios, e em 71,9% das unidades os respondentes afirmaram que os funcionários seguiam parcialmente as instruções dos POP.

Tenser (2006) observou que no universo de sua amostra, 72 unidades afirmaram conhecer os POP e destas, 65% afirmaram adotar todos os POP, 27% adotam alguns POP e 8% não responderam. Ainda, 78% afirmaram utilizar cartazes ou outra sinalização visual para orientar a execução dos POP, em 42%, os funcionários seguiam integralmente as instruções dos POP e em 36% eles o faziam parcialmente. Das empresas restantes, 12% afirmaram não utilizar sinalização visual.

Para uma UAN manter um controle higiênico sanitário eficiente, é fundamental seguir as recomendações preconizadas nos instrumentos legais. Um alimento seguro é aquele que não oferece nenhum perigo para a saúde e a integridade do consumidor.

Das 37 unidades pesquisadas, 3 afirmaram a adoção de outra ferramenta para garantir a qualidade e a segurança do alimento, como manuais de boas práticas confeccionados pelas próprias empresas, e portanto constituíram o universo das respondentes da Seção 5 do instrumento II (ANEXO A), cujos resultados não foram analisados por tratar-se de amostra não representativa.

Quanto ao grau de prioridade *alto, médio e baixo*, atribuído pelos respondentes para a implantação dos itens das boas práticas, evidencia-se que todos os itens foram considerados de *alta prioridade*. O principal item identificado como de *média prioridade* se refere às

edificações, às instalações, aos equipamentos, aos móveis e aos utensílios (43,8%), item também classificado pelos respondentes como *baixa prioridade* (15,6%) na implantação e implementação das boas práticas, como apresentado na Figura 16. Com base nas não conformidades avaliadas no Instrumento I (APÊNDICE A) esse quesito obteve as classificações: *satisfatório* em 27, 0% das unidades estudadas, *satisfatório com restrição* em 37,8% das UAN estudadas, *insatisfatório* em 35,1% dessas, percentuais que refletem a média e baixa prioridade atribuída a esse quesito.

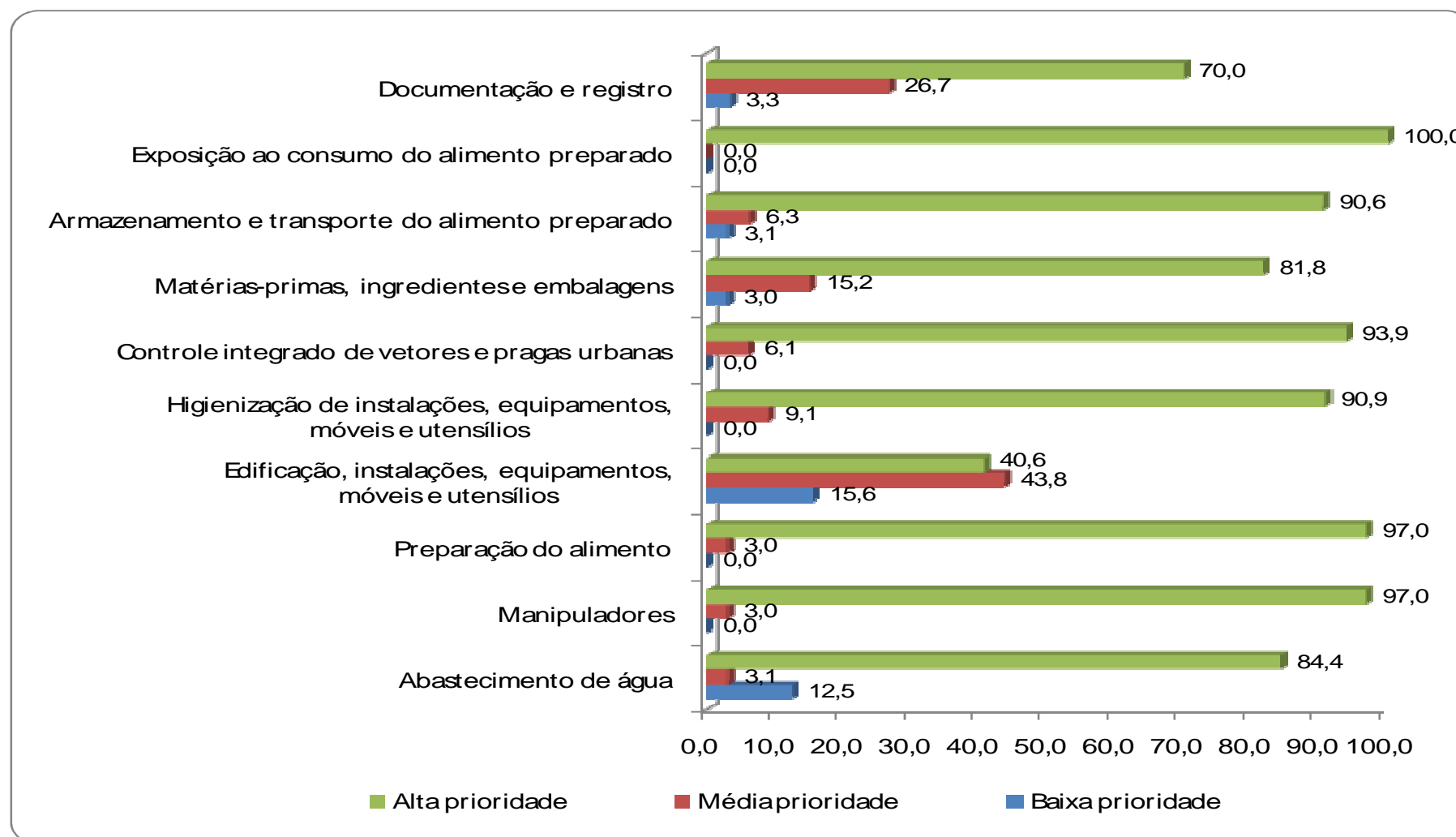


Figura 16 – Percentual de prioridade atribuída pelos respondentes para a implantação e a implementação dos quesitos referentes às boas práticas nas UAN investigadas.

Contudo, quando se comparam esses dados com os resultados obtidos ao decorrer da pesquisa, são diagnosticadas não conformidades nas edificações, nas instalações, equipamentos, móveis e utensílios, e também esse quesito é apontado pelos respondentes como difíceis de serem corrigidos, porém, como ilustrado na figura 16, os entrevistados classificam esse quesito como de *média* e *baixa* prioridade na implantação e implementação das BPF. Então, observa-se novamente que os responsáveis técnicos parecem estar mal informados quanto ao conceito da produção segura dos alimentos, em alguns momentos da pesquisa.

Valejo et al. (2003) realizaram vistoria em 52 estabelecimentos comerciais incluindo restaurantes, lanchonetes, panificadoras e sorveterias, classificando-os de acordo com os critérios estabelecidos pela Vigilância Sanitária Municipal de Presidente Prudente - SP, para verificar sua adequação aos requisitos das boas práticas. Os autores concluíram que, apesar da maioria ter sido considerada adequada, as inadequações referiam-se, em maior número, àquelas relacionadas à edificação, instalações sanitárias e utensílios e equipamentos.

Estudo realizado em 50 estabelecimentos produtores de alimentos, em Brasília (DF), avaliou o cumprimento dos itens imprescindíveis do formulário anexo à RDC nº275/02 para verificar a implantação das BPF. As análises revelaram que dos restaurantes comerciais, 33,3% foram classificados no grupo que apresentou de 30% a 69,9% de cumprimento dos itens e 66,7% no grupo com menos de 30% de cumprimento desses itens. Os resultados evidenciaram que os restaurantes comerciais obtiveram os resultados mais impróprios quando comparados às demais unidades analisadas no trabalho (AKUTSU et al., 2005).

Para o quesito treinamento, 91,8% dos manipuladores das unidades investigadas tiveram treinamentos em ferramentas e segurança de alimentos. O tema mais discutido nas capacitações, com 71,9%, refere-se ao correto uso de produtos de higienização e sanitização, seguido pela higiene pessoal, com 62,5% (Figura 17), mas em 12,1% das UAN pesquisadas não foram realizados treinamentos (APÊNDICE B) e em 62,2% das unidades observou-se a inexistência de programas de capacitação, adequados e contínuos, relacionados à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos segundo Instrumento I (APÊNDICE A).

Além disso, 85,3% dos treinamentos foram realizados pelos responsáveis técnicos dessas unidades, 14,7%, por consultores externos contratados, 26,5%, por outros, e 5,9%, por estagiárias (Figura 18). Também diagnosticou-se que os profissionais da área de Nutrição foram os que mais participaram dos processos de treinamento nessas unidades (97,06%) com base no Instrumento II (ANEXO A).

Segundo estudo realizado por Tenser (2006) em relação à formação de quem realiza os treinamentos, observou-se que os nutricionistas compunham 40% do perfil dos instrutores, os engenheiros de alimentos 12%, os profissionais de outras áreas de atuação 13%.

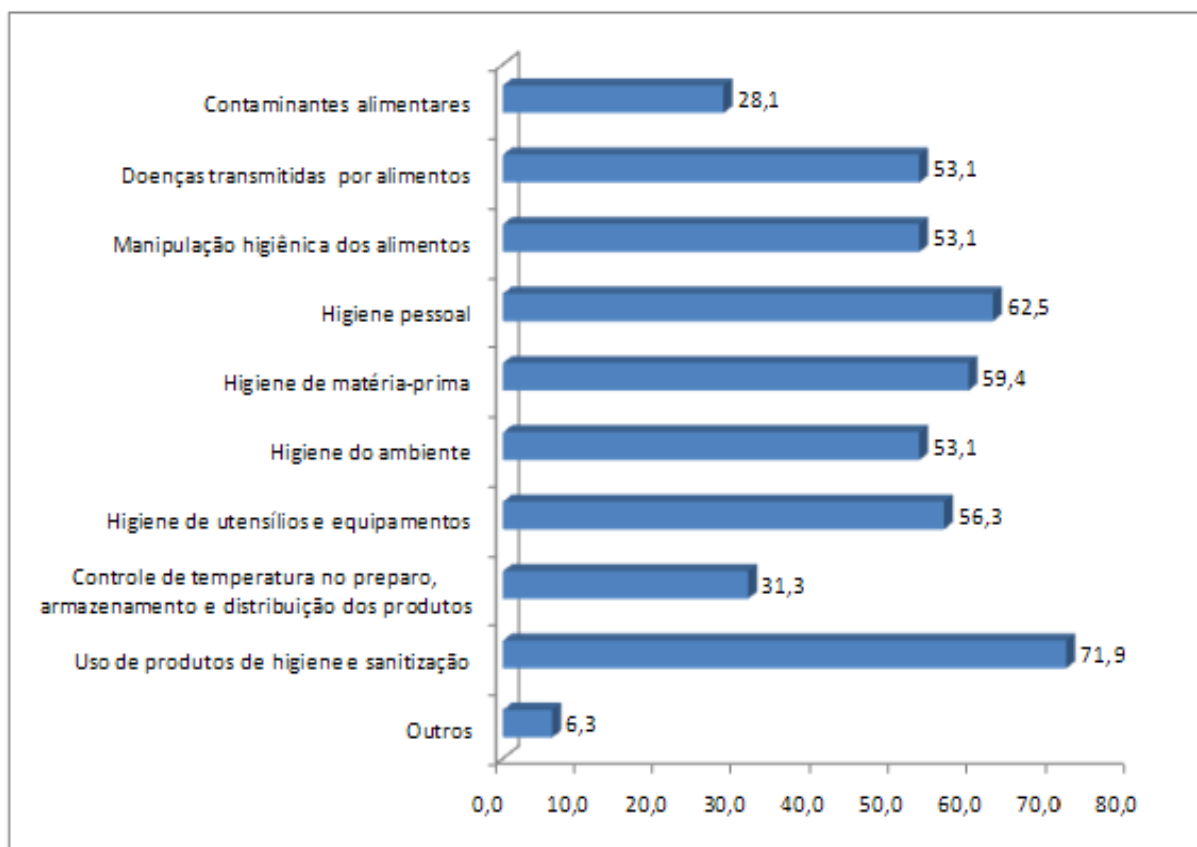


Figura 17 - Percentual de inclusão dos itens previstos na RDC n.º 216/2004, incluídos nos treinamentos nas UAN investigadas.

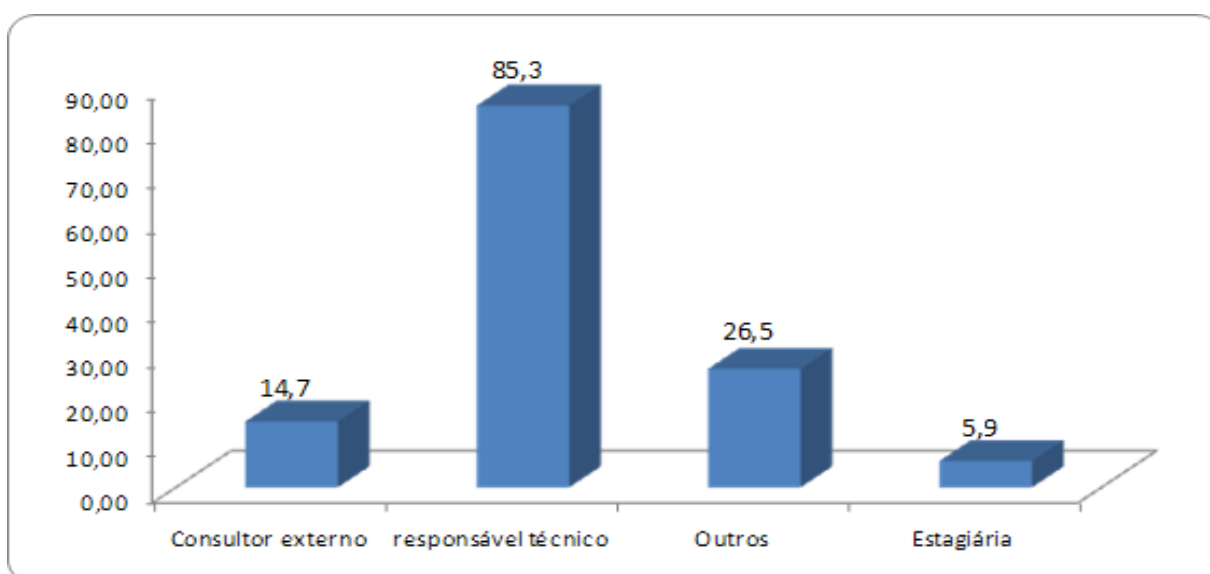


Figura 18 – Percentual de responsáveis pela realização de treinamento.

Com base nesse instrumento, também foi possível identificar que em 52,9% das unidades investigadas, as BPF são implementadas logo após os treinamentos, dado que retrata nesta pesquisa a importância de capacitações sistemáticas e contínuas. Essa implementação é monitorada diariamente em 63,6% das unidades pesquisadas; semanalmente, em 27,3%, e mensalmente, em 9,0%, por meio de observações dos responsáveis técnicos. E segundo os respondentes, os funcionários são incentivados a aplicar seus conhecimentos no trabalho através de reuniões, com conversas e dinâmicas, e inovações de cardápios em 91,9% das unidades visitadas.

O trabalho de Tenser (2006) constatou que a verificação de adoção das BPF era feita diariamente em 58% das empresas, semanalmente em 21% e em outra frequência em 7% das empresas; 14% das empresas não responderam.

Segundo Souza (2004) o treinamento de manipuladores de alimentos tem sido apontado como o meio mais eficaz e econômico de adequá-los à conformidade numa produção de alimentos. Os programas de treinamento devem ser frequentes, devido à alta rotatividade, e o manual do programa de treinamento deve estar disponível para os funcionários, com informações sobre operações de controle, controle de perigos, identificação de etapas críticas à inocuidade do alimento, medidas eficazes de controle, eficiência dos métodos de monitoramento e sua revisão.

É possível que a discrepância entre os dados da literatura e os resultados obtidos no Instrumento II (ANEXO A) na presente pesquisa seja porque a mesma foi realizada por meio de entrevista e não de verificação *in loco*, o que pode gerar respostas baseadas na percepção dos respondentes que, não necessariamente, participavam ou estavam diretamente envolvidos nas operações de rotina de produção de alimentos.

As limitações desse estudo se referem à seleção por conveniência da amostra, definidas não aleatoriamente e assim a metodologia não possui representatividade para ser utilizada em outras pesquisas; ao agendamento prévio da visita dos pesquisadores às UAN contribuindo na apresentação e uniformização satisfatória dos funcionários; e a aplicação não rotineira dos instrumentos supracitados. Futuras pesquisas podem ser realizadas com finalidade de aprofundar as questões discursivas do Instrumento II (ANEXO A).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na avaliação dos resultados sobre as edificações e das instalações nas UAN pesquisadas, conclui-se a necessidade imediata da realização de planos de ação, para melhorar a qualidade desses equipamentos, assim como, outorgar a importância do monitoramento interno e externo das operações realizadas, pois as não conformidades identificadas podem concorrer para a produção de refeições impróprias para o consumo, do ponto de vista higiênico-sanitário.

A respeito das não conformidades quanto ao bloco “Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios”, se observa a criação inevitável de ações educativas/de capacitações contínuas para os manipuladores, visando reduzir os riscos de contaminação do alimento e minimizar os potenciais surtos de DTA.

Sobre a produção e o transporte de alimentos, os dados obtidos indicam que é preciso monitorar os alimentos quentes e frios já preparados de forma mais adequada, dada a frequentemente exposição das preparações em ambientes impróprios até o momento da sua distribuição e durante sua exposição para consumo. Apesar dos responsáveis técnicos e dirigentes terem avaliado a exposição dos alimentos para o consumo como item de *maior prioridade* na implantação das BPF. Na cadeia fria, é necessária maior vigilância sobre o armazenamento de produtos, principalmente quanto aos itens embalagens e identificações, embora, os respondentes tenham classificado, por meio do Instrumento II, o controle operacional como um aspecto *muito importante* no momento da implantação das BPF em 100% nas UAN pesquisadas.

Outra observação importante se refere à falta de controle nas operações de higienização, mesmo tendo sido determinado que 91,8% dos funcionários são treinados em relação ao uso de ferramentas de segurança de alimentos, mas, em 62,2% das unidades observou-se a inexistência de programas de capacitação, adequados e contínuos, relacionados à higiene, o que não garantem, *per se*, a produção de refeições seguras.

Acerca da higienização das instalações de esgotamentos sanitários, nas unidades pesquisadas, é urgente a aplicação imediata de medidas corretivas e contínuas, por ser essa uma importante fonte de atração para vetores e pragas, entre outros. Possivelmente, essa não conformidade justifica os dados obtidos para o item “Controle integrado de vetores e pragas urbanas”, que teve o maior percentual de não conformidade (70,3%).

Para o item “Documentação e registro”, foi possível constatar que as unidades pesquisadas dispunham dos manuais de boas práticas de fabricação, porém incompletos, sem a

descrição dos procedimentos operacionais e as instruções de trabalho para os itens previstos na legislação vigente: higienização de instalações, equipamentos e móveis; controle integrado de vetores e pragas urbanas; higiene do reservatório; higiene e saúde dos manipuladores.

Os resultados permitem concluir que as UAN apresentaram quesitos em condições insatisfatórias, por não atenderem às legislações vigentes, principalmente pela falta de capacitações contínuas e sistemáticas aos funcionários. Portanto, esses estabelecimentos precisam de vigilância, de manutenção e de reformas, e maior consciência por parte dos responsáveis técnicos e da equipe sobre o conceito de produção de refeições seguras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, ES; SPINELLI, MGN; ZANARDI, AMP. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo. Ed. Metha, p. 202, 2003.

ALVES, MG; UENO, M. Restaurantes self-service: segurança e qualidade sanitária dos alimentos servidos. **Rev. Nutrição**. Campinas: vol.23, n.4, 2010.

AKUTSU, RC; BOTELHO, RA; CAMARGO, EB; SÁVIO, KEO; ARAÚJO, WC. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Rev. de Nutrição de Campinas**. 18(3): 419-427, 2005.

AKUTSU, RC. **Metodologia científica: planejamento e técnicas**. Apostila da disciplina de metodologia científica de pós-graduação do Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília, 2008.

ANTUNES MA. Sistema multimídia de apoio à decisão em procedimentos de higiene para unidades de alimentação e nutrição. **Rev. Nutrição. Campinas**: v.19, n. 1, 2006.

ARAÚJO, LM; BRAGANÇA, EB; AMARAL, TG, CASTRO, FT; TABAI, KÁTIA CILENE. **Segurança do alimento**: condições higiênico-sanitárias do restaurante de empresa do município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em:< http://www.xxcbcd.ufc.br/arqs/gt6/gt6_77.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2011.

ARRUDA, GA. Implantando qualidade nos restaurantes de coletividade. **Rev. Nutrição em Pauta**. v. 3, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Sistema de gestão para segurança de alimentos: requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos**. Projeto 00:001.40-0004. Rio de Janeiro. p. 29. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) **Certificação**, 2000. Disponível em: <www.abnt.org.br>. Acesso em: 15 de mar. 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS (ABERC). **Manual ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades**. São Paulo: 6 ed, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS (ABERC). Unidade de Alimentação e Nutrição - condições estruturais: edifícios e instalações. In:_____. **Manual prático de elaboração e serviço de refeições para coletividade**. São Paulo. 2003, 8.ed, p. 35-50.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS (ABERC). São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.aberc.com.br/index.asp>. Acesso em: 17 mai. 2011.

AYRES, C. Avaliação da condição higiênico-sanitária de restaurantes comerciais de Porto Alegre frente à legislação vigente. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo: v. 17, n.º 104/105, p. 16-17, 2003.

BADIA, LHT; GOMES, AB; CAVADA, LR; CARVALHO, CM; BOTELHO, FT. Controle de qualidade no recebimento de gêneros alimentícios em um hospital na cidade de Pelotas - RS. In: XII ENPOS- **Mostra Científica**, 2010. Pelotas – RS, p.4. Disponível em:< http://www.ufpel.edu.br/cic/2010/cd/pdf/CS/CS_01154.pdf>. Acesso em 30 mai. 2011.

BANCO CENTRAL (BSB). **Cotação diária**, 2011. Disponível em:< <http://www.bcb.gov.br/>>. Acesso em: 17 mai. 2011.

BARBIERI, T; RODRIGUES, KS; BASSO, CRISTIANA; MARTINS, LUCIANA. **Elaboração de cartilha para treinamento dos funcionários de um restaurante comercial em Santa Maria- RS**. Rev. Higiene Alimentar. São Paulo: v. 25. n.º. 194-195, p. 10, 2010.

BADARÓ ACL. **Boas Práticas em serviços de alimentação: um estudo em restaurantes comerciais do município Ipatinga – MG**. 2007. 174 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da nutrição) – Universidade Federal de Viçosa – MG, 2007.

BABYLON. **Definição de Buffet**. Disponível em: www.dicionario.babylon.com. Acesso em: 27 jun. 2011.

BRADACZ, DC. **Modelo de gestão da qualidade para o controle de desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição**. 2003. 173f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

BRYAN, F.L. Prevention of food borne diseases in food service establishments. **Journal of environmental health**. v. 41, n.º 4, p. 198-206, 1979.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC). Assistência ao estudante universitário. Restaurantes Universitários. **Relatório de grupo de trabalho**. Brasília – DF, 1984.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1 da Divisão Nacional de Vigilância Sanitária de Alimentos.** Brasília – DF, 1987. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1997/prt1317_15_09_1997.html. Acesso em: 12 abr. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1428** (1993) Brasília – DF. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 28 jun. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução – RDC n. 216.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília – DF, 16 setembro 2004. p. 1-10. E Disponível em: <http://websphere.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/legislacao>. Acesso em: 02 mar. 2009.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: Senado Federal/Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 64 (2010). **Introduz a alimentação como direito social.** Brasília – DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc64.htm#art. Acesso em: 06 abr. 2010.

BRASIL. Lei nº 8.078 (1990). **Código de Defesa do Consumidor.** Brasília – DF. Disponível em: <http://www.in.gov.br>. Acesso em 27 nov. 2009.

BRASIL. Lei Nº 9.782 (1999). **Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasília – DF, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9782.htm. Acesso em: 18 fev. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância em Saúde. **Perfil epidemiológico dos surtos de doenças transmitidas por alimentos no Brasil.** Brasília – DF, 1999 – 2004 (2004 b).

BRASIL. Conselho Federal de Nutrição – CFN. Definição de UAN - 2005. Disponível em: www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf. Acesso em: 10 Ago. 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – MTbE. **Programa de Alimentação do Trabalhador: legislação.** Brasília – DF, 4ª. ed., 4 - 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema Nacional de Vigilância em Saúde:** relatório de situação PR/MS/SVS. Brasília - p. 12. . 2. ed. 2007.

BRUGALLI, A; PINTO, JM; TONDO, EC. Análise de perigos e pontos críticos de controle para garantir a segurança alimentar em restaurante da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Rev. Higiene Alimentar**. n.16(101): 15-9, 2002.

CAVALLI, SB; SALAY, E. **Segurança do alimento e recursos humanos: estudo exploratório em restaurantes comerciais dos municípios de Campinas - SP e Porto Alegre - RS**. Rev. Higiene Alimentar. São Paulo: v. 18, n. 126, p. 29-35, 2004.

CAMPOS, VF. **TQC: Controle de qualidade total (no estilo japonês)**. Rio de Janeiro: Bloch Editores, p. 219, 1992.

CAPISTRANO, LD; GERMANO, LMP; GERMANO, SIM. Feiras livres do Município de São Paulo sob o ponto de vista legislativo e sanitário. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo: v. 18, n. 116/117, p.37-43, 2004.

CARDOSO, RCV; SOUZA, EVA; SANTOS, PQ. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Rev.de Nutrição**. Campinas: v. 18, n. 5, p. 669-680, 2005.

CARDOSO, RCV; GÓES, JAW; CASTRO, ARC; GUIMARÃES, AG. **Rev. de Nutrição de Campinas**. 23(5): 801-811, 2010

CARVALHO, FDC; PEIC, A; RAMOS, I. A influência do racionamento de energia elétrica sobre a qualidade das refeições servidas em restaurantes de comida a peso em Salvador/ Bahia. **Rev. Higiene Alimentar**. Brasil: v. 17, 2002.

CASTRO, FT; TABAI, KC; BARBOSA, CG. Restaurantes self-services: situação higiênico sanitária dos shoppings do município do Rio de Janeiro. **Rev. Universidade Rural: Série Ciências da Vida**. Seropédica, RJ: EDUR, v. 26, n. 2, p. 87-101, 2006.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Diseases & Condition**. 2003. Disponível em:<http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseadeinfo/escherichiacoli_g.htm>. Acesso em: 24 ago.2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. (CDC). **Diseases & Condition**. 2011. Disponível em:<<http://www.cdc.gov/Publications/>>. Acesso em: 17 mai. 2011.
CHESCA, AC. et al. Avaliação da temperatura das estufas de salgados de bares e lanchonetes do município de Uberaba - MG. **Rev. Higiene Alimentar**. v. 14, n. 78/79, p. 87-89, 2000.

CHESCA, CA; MOREIRA, AP; ANDRADE, CS; MARTINELLI, MT. Equipamentos e Utensílios de Unidades de Alimentação e Nutrição: um risco constante de contaminação das refeições. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo: v. 17, n. 114/115, p. 20-23, 2003.

CHIARINI, E; ANDRADE, CS. Levantamento de procedimentos higiênicos adotados em cozinhas residenciais. **Rev. Higiene Alimentar**. v.18, n. 121, p. 34-37, 2004.

Codex Alimentarius. Food hygiene basic texts. Rome. 2nd ed, 2001.

CÓDIGO DE PRÁTICAS INTERNACIONAIS RECOMENDADAS - PRINCÍPIOS GERAIS DE HIGIENE ALIMENTAR (CAC/RCP). 1969. p. 1-27. Disponível em:<http://juventude.gov.pt/SaudeSexualidadeJuvenil/ApoiosLegisla%C3%A7%C3%A3o/ConsumosNocivos/Documents/Higiene_Alimentar_Codex_Alimentarius.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2010.

COLARES, LGT. Instituto de Nutrição Josué de Castro. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição e o real do trabalho. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro: p.3011-3020, 2007.

Conservação dos alimentos. Aditivos e ingredientes. Disponível em:<http://www.insumos.com.br/aditivos_e_ingredientes/materias/125.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2011.

Contaminação cruzada. **Definição**. Disponível em: <<http://www.eufic.org/article/pt/seguranca-e-qualidade-alimentar/contaminantes-alimentares/artid/contaminacao-microbiologicacruzada/>>. Acesso em: 10 ago. 2011.

CRUZ, AG; CENCI, SA; MAIA, MC. A. Pré-requisitos para implementação do sistema APPCC em uma linha de alface minimamente processada. **Rev.Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: v. 26, n. 1, p. 104-109, jan. 2006.

DESCHAMPS, C; FREYGANG, J; BRAMORSKI, A; TOMMASI, D; GARCIA, GF. **Avaliação higiênico-sanitária de cozinhas industriais instaladas no município de Blumenau, SC**. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo, v. 17, n. 112, p.12-15, 2003.

DOMINGUE, G; WILLSHAW, GA; SMITH, HR; PERRY, N; RADFOR, D; CHEASTY, T. DNA-based subtyping of verocytotoxin-producing raw meat sources. **Letters in Applied Microbiology**. v. 37, p. 433-437, 2003.

ERIOA, MNUO. **Controle da qualidade microbiológica de alimentos em serviços de alimentacao.** In: Seminário sobre qualidade na indústria de alimentos. Campinas: ITAL, p 69 - 75, 1993.

FIDÉLIS, G.A. **Avaliação das Boas Práticas de Preparação em restaurantes institucionais.** 2005. 148f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2005.

GERMANO, PML; GERMANO, MIS. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamentos de recursos humanos.** São Paulo: Varela. 3 ed, 2008.

GERMANO, PML; GERMANO, MIS. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos.** São Paulo:Varela. ed. 2, 629p, 2001.

GERMANO, PML; GERMANO, MIS. A vigilância sanitária de alimentos como fator de promoção da saúde. **O mundo da saúde.** n. 24(1), p. 59-66, 2000.

GERMANO, MIS. **Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde.** São Paulo: Varela. p. 165, 2003.

GOLLUCKE, APB; SCHATTAN, RB; COUTINHO, GAAS; KAMADA, K. **Aplicação da ficha de inspeção como instrumento de avaliação das condições higiênico-sanitárias em restaurantes self-service.** Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas – ABERC – Concurso de Alimentos, 2003.

GUEDES, T. **Avaliação das Condições Higiênico-sanitárias das Cozinhas Hospitalares da Asa Sul no Distrito Federal - Brasília, 2009,** 38 f. Monografia (especialização) Universidade de Brasília – DF. Centro de Excelência em Turismo, 2009.

HACCP: Instrumento essencial para a inocuidade de alimentos. Buenos Aires, Argentina. OPAS/OMS, 2001.

HARDMAN, F; LEONARDI V. **A história da indústria e do trabalho no Brasil.** São Paulo: Ática. ed. 2, p. 43-55, 1991.

HERING, B; SOUSA, AA; PROENÇA, RPC; VEIROS, MB. Qualidade Nutricional e Sensorial na Produção de Refeições. **Rev. Nutrição em Pauta.** São Paulo - SP, Anexo XIII, v. 75, 2005.

HIRAYAMA, KB; MAISTRO, LC; MARTINELLI, RM. **Controle de qualidade higiênico sanitário no processo de produção de alimentos através da detecção de Staphilococcus Aureus em mãos de manipuladores.** Rev. Nutrição em Pauta. 2006. Disponível em: <http://www.nutricaoempauta.com.br/lista_artigo.php?cod=467>. Acesso em: 25 jun. 2011.

HISTÓRIA. **Cozinha industrial.** São Paulo. n. 36, p. 40-58, 1993.

ILBERY, B; KNEAFSEY, M. Producer constructions of quality in regional speciality food production: a case study from south west England. **Journal of Rural Studies.** v. 16, n.2, 217-230, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção populacional.** 2004. Disponível em: <[HTTP://www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 16 mai. 2011.

INMETRO. **A história da qualidade e o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade.** Rio de Janeiro: INMETRO/SENAI, ed.1, 2000.

LIMA, MAS; SANTOS, FS; FILHO, RRM; SOEIRO, G, SONO; PAJMR; FONTANIVE, RS. **Avaliação da ação de antissépticos no processo de higienização das mãos de manipuladores de dietas enterais, em hospital do Rio de Janeiro - RJ.** Rev. Higiene Alimentar. São Paulo: v. 21, n. 151, p. 97-101, 2008.

LIMA, JX; OLIVEIRA, LF. O crescimento do restaurante self-service: aspectos positivos e negativos para o consumidor. **Rev. Higiene Alimentar.** São Paulo: v. 19, n. 128, p. 45- 53, 2005.

LIMA, VLAG. **Condições higiênico-sanitárias de “fast-food” e restaurantes da região metropolitana da cidade do Recife – PE.** Rev. Higiene Alimentar. São Paulo: v. 12, n. 57, 1998.

MAZZON, IA; HEMZO, MA; TELLES, OS; OLIVEIRA, EB; GUARDANI, F; LEONG, GL; NERY, SM. Programa de Alimentação do Trabalhador: uma avaliação histórica e impactos sócio-econômicos. IA-FEA-USP. **Relatório.** São Paulo, 1990.

MELLO, AG. **Condições higiênico-sanitárias na produção de refeições em Restaurantes Públicos Populares localizados no Estado do Rio de Janeiro.** 2009. 152 f. Dissertação (Mestrado em Vigilância Sanitária). Rio de Janeiro – RJ. Fundação Oswaldo Cruz, 2009.

MESQUITA, MO et al. Microbiological quality in the roast chicken process innutitional and unit. **Rev. Ciência e Tecnologia de Alimentos.** Campinas: v. 26, n. 1, 2006. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010120612006000100031&Ing=es&nrm=isso>. Acesso em: 29 mai 2011.

MEZOMO, IFB. **O Serviço de Nutrição: administração e organização**. São Paulo: Cedas. p. 440, 1983.

MIKKELSEN, BE; SONDERGARD, KG. Street-level bureaucrats and the implementation of cleaning and sanitation practices in foodservice: case findings from a study in Danish hospitals and nursing homes. **Journal of Food service**. v. 17, n. 1, p. 49-59, 2006.

MONTEBELLO, NP; ARAÚJO, WMC. Definição de refeição. **Rev. Carne & Cia - Série Alimentos e Bebidas**. Brasília - DF: Editora SENAC. Distrito Federal: v.1. p.324, 2006.

MORAES, DFTJ; GAMA, CA; UENO MARIKO. **Panificadoras de conveniência e panificadoras de serviço: avaliação das condições higiênico-sanitárias**. Rev. Higiene Alimentar. São Paulo: v. 25, nº. 194-195, p. 32, 2010.

MORAES, IA; FIGUEIREDO, M; FRENSCH, FB; NIGRIS, E. Condições higiênico-sanitárias de alimentos em shoppings da cidade do Rio de Janeiro. **Rev. Higiene Alimentar**. v. 19, n. 134, p. 35-40, 2005.

NASCIMENTO, NF. **Roteiro para elaboração de Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) em Restaurantes**. São Paulo: SENAC, 2003.

NUNES, MSR. **Adequação das boas práticas de manipulação nos restaurantes da região Administrativa do lago sul**. 2003. 66 f. Monografia (Curso de Especialização em Qualidade dos alimentos) - Universidade de Brasília. Centro de excelência em Turismo. Brasília – DF, 2003.

OLIVEIRA, ACB; GERMANO, PML; GERMANO, MIS. Avaliação dos alimentos cárneos servidos no programa de alimentação escolar de um município da grande São Paulo: ênfase nos aspectos de tempo e temperatura. **Rev. Hig Aliment**. 18 (124): 24-9, 2004.

OLIVERIA, KAM; SANTANA, ECM DE; SILVA, LR. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias e do conhecimento das boas práticas em restaurantes self-service do município de Barra do Garças - MT**. Rev. Higiene Alimentar. São Paulo: v. 25, nº. 194-195, p. 24, 2010.

OLIVEIRA, OS; FREITAS, VF; MUNIZ, BL. Condições higiênico-sanitárias do comércio de alimentos no Município de Ouro Preto. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo: vol. 19, n.136, p.

26-32, 2005. OLIVEIRA, NF; NERY, M. **Administração em serviço de nutrição**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2. ed, p. 53-81, 1986

OLIVEIRA, AM; GONÇALVES, MO; SHINOHARA, NKS; STAMFORD, TLM. Manipulador de alimentos: um fator de risco. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, MN; BRASIL, ALD; TADDEI, JAAC. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**. São Paulo: v. 13, n. 3, p. 1051-1060, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Segurança alimentar básica para os agentes de saúde**, 1999.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. **Assembléia Geral das Nações Unidas**. Nova Iorque, 1948. Disponível em: <<http://www.unhchr.ch/udhr/lang/por.htm>>. Acesso em: 10 out. 2009.

ONU. **Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais**. Nova Iorque, 1966. Disponível em <http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/a_ceschr_sp.htm>. Acesso em: 10 fev. 2010.

OPAS / INPPAZ. **HACCP: Instrumento essencial para inocuidade de alimentos**, 2001.

PANETTA, JC. O manipulador: fator de segurança e qualidade dos alimentos. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo: v. 12, n.º 57, p. 8, 1998.

PANZA, SGA. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias durante a manipulação dos alimentos em um restaurante universitário, antes e depois do treinamento dos manipuladores. **Revista Higiene Alimentar**. São Paulo: v. 20, n. 138, p. 15-19, 2006.

PANZA, SGA; SPONHOLZ, TK. Manipulador de alimentos: um fator de risco na transmissão de enteroparasitoses. **Rev. Higiene alimentar**. São Paulo: v.22, n.º. 158, p.42-47, 2006.

PASQUALI, L. **Testes referentes ao construto: teoria e modelo da construção**. In: **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração**. Brasília: Labpam, 1999.

PEREIRA, MG. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3ed, 2000.

POPKIN, BM; BISGORV, E. Urbanization and nutrition in low-income countries. **Food Nutr Bull.** 10(1): 3-23, 1988.

PIRAGINE, KO. **Aspectos higiênicos e sanitários do preparo da merenda escolar na rede estadual de ensino de Curitiba.** 2005. 122f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

PISTORE, AR; GELINSKIB, JMLN. Avaliação dos conhecimentos higiênico-sanitários de manipuladores de merenda escolar: fundamento para treinamento contínuo e adequado. **Rev. Hig Aliment.** 20(146): 17-20, 2006.

PROENÇA, RPSC; MATOS, CH. Condições de trabalho e saúde na produção de refeições em creches municipais de Florianópolis. **Rev. Ciência Saúde.** p.73-84, 1996.

PROENÇA, RPSC; SOUSA, AA; VEIROS, MB; HERING, B. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. **Rev. Nutrição em Pauta.** São Paulo: n.75, p. 4-16, 2005.

PROENÇA, RPSC; SOUSA, AA. Tecnologias de gestão dos cuidados nutricionais: recomendações para qualificação do atendimento nas unidades de alimentação e nutrição hospitalares. **Rev. Nutr.** v 17, n 4, 2004.

PROENÇA, RPSC. **Aspectos organizacionais e inovação tecnológica em processos de transferência de tecnologia:** uma abordagem antropotecnológica no setor de alimentação coletiva. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, 1996. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/teses96/proenca/cap3/capitulo3.htm>>. Acesso em 07 abr. 2010.

QUEIROZ, ATA et al. Boas práticas de fabricação em restaurantes “Self-Service” a quilo. **Rev. Higiene Alimentar.** v. 14, n. 78/79, p. 45-49, 2000.

RÊGO, JC; PIRES, EF; STAMFORD, TLM. **Boas práticas de fabricação em unidades produtoras de refeições coletivas.** In: CONGRESSO SBCTA, 2000, Fortaleza. **ANAIS...** Fortaleza: SBCTA, 2000.

RÊGO, JC; STAMFORD, TM; PIRES, EMF; SILVA Jr, EAS. Proposta de um programa de boas práticas de manipulação e processamento de alimentos para unidades de alimentação e nutrição. **Higiene Alimentar.** v. 15, n. 89, p. 22-27, 2001.

REZENDE, CHA; COSTA, CJM; GENNARI, CML. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas públicas em Uberlândia (Minas Gerais). **Rev. Panamericana de Saúde Pública**. v. 2(6): 392, 1997.

RIBEIRO, CSG. **Análise de perdas em unidades de alimentação e nutrição (UAN) industriais: estudo de caso em restaurantes industriais**. 2002. 125p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

RODRIGUES, S; MARTINS, AH. **Avaliação da estrutura física em Unidades de Alimentação e Nutrição da cidade de Cascavel**. Paraná, 2008. Disponível em: <http://www.fag.edu.br/tcc/2008/Nutri%E7%E3o/avaliacao_da_estrutura_fisica_em_unidades_de_alimentacao_e_n.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2011.

ROITMAN, I; TRAVASSOS, LR; AZEVEDO, JL. **Tratado de microbiologia**. São Paulo: Manole, 1987.

SACCOL, ALF. **Sistematização de ferramenta de apoio para boas práticas em serviços de alimentação**. 2007. 192f. Dissertação (Mestrado em Ciência e tecnologia dos alimentos). Universidade Federal de Santa Maria, 2007.

SANTOS, DMC. **Segurança Alimentar: aspectos técnicos e sócio-culturais sobre riscos potenciais na rede hoteleira de Florianópolis, SC**. 2004. 140f. Dissertação (Mestrado em Turismo e Hotelaria) – Universidade do Vale do Itajai (UNIVALE) - Balneario Camboriu, SC, 2004.

SANTOS, SGFS. **Treinando manipuladores de alimentos**. São Paulo: Varela, 1ed, 2001.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. Portaria Centro de Vigilância Sanitária (CVS) n.º 6/99, alterada pela CVS 18 de 9.9.2008. São Paulo - SP, 2008 - **Regulamento técnico sobre os parâmetros e critérios para o controle higiênico sanitário em estabelecimentos de alimentos**. São Paulo, 2008

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) – **Dados estatísticos de doenças transmitidas por alimentos no Estado de São Paulo**: Tabelas dos surtos, anos de 1999 a 2008. São Paulo. 2008. Disponível em: <http://cve.saude.sp.gov.br/htm/hidrica/hidri_estat.html>. Acesso em: 06 abr. 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Portaria SMSA/SUS-BH nº018/2000**. Belo Horizonte – MG. Disponível em: <<http://www.pbh.gov.br/smsa/vigilancia/index.html>>. Acesso em 24 jan. 2010.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Resolução SSE/SUS-196 (1998). **Roteiros e guias de inspeção em vigilância sanitária**: ficha de inspeção de estabelecimentos na área de alimentos. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/html/fr_links.htm> Acesso em: 1 dez. 2009.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL (SENAC). Manual de elementos de apoio para as Boas Práticas e Sistema APPCC no setor de distribuição. Rio de Janeiro: SENAC/DN. **Rev. Qualidade e Segurança Alimentar**. p. 275, 2004.

SEIXAS, FRF; SEIXAS, JRF; REIS, JA; HOFFMAN, FL. Check-list para diagnóstico inicial das boas práticas de fabricação (BPF) em estabelecimentos produtores de alimentos da cidade de São José do Rio Preto (SP). **Revista Analytica**. n.º33, 2008.

SILVA, C; GERMANO, MIS; GERMANO, PML. Condições higiênico-sanitárias dos locais de preparação da merenda escolar, da rede estadual de ensino em São Paulo. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo: 17(110): 49-55, 2003.

SILVA, Filho; ROMÃO, A. **Manual básico para planejamento e projeto de restaurantes e cozinha industrial**. São Paulo. Varela, 1996.

SILVA, Júnior E da. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. São Paulo: Varela, 1995.

SILVA, Júnior E da. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. São Paulo: Varela, 2001.

SILVA, Neto M. **Diagnóstico situacional da utilização das ferramentas de segurança na produção de alimentos nas cozinhas das Unidades de Alimentação e Nutrição dos Hospitais de Brasília-DF**. 2006. 122f. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

SOTO, FRM et al. Aplicação experimental de um modelo de conduta de inspeção sanitária no comércio varejista de alimentos. **Rev. Ciência Tecnologia de Alimentos**. Campinas: 29(2), p. 371-374, 2009.

SOUZA, RR; GERMANO, PML; GERMANO, MIS. Técnica da simulação aplicada ao treinamento de manipuladores de alimentos, como recurso para a segurança alimentar de refeições transportadas. **Rev. Higiene Alimentar**. 18 (122): 21-25, 2004.

SOUZA, LHL. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo: v. 20, n. 146, p. 32-39, 2006.

TEICHMANN, IM. **Noções básicas de nutrição**. In: _____. **Cardápios: técnicas e criatividade**. 4. ed. Caxias do Sul, RS: EDUCS. p. 18-33, 1987.

TEIXEIRA, AB; LUNA, NMM. **Técnica Dietética - Fator de correção em alimentos de origem animal e vegetal**. Mimeo, 1990.

TEIXEIRA, SMF et al. **Administração aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Atheneu. p.15, 2004.

TENSER, CMR. **Importância atribuída e nível de adoção das ferramentas de segurança dos alimentos por empresas de alimentação do Distrito Federal**. 2006. 150f. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

TOMICH, RGP; TOMICH, TR; AMARAL, CAA; JUNQUEIRA, RG; PEREIRA, AJG. Metodologia para avaliação das boas práticas de fabricação em indústrias de pão de queijo. **Rev. Ciênc. Tecnol. Aliment**. Campinas: v. 25(1), n.º 115-120, 2005.

TORRES, SAM. et al. Treinamento de manipuladores de alimentos: merendeiras. **Revista Higiene Alimentar**. São Paulo: v. 20, n. 143, p. 33-36, 2007.

VALENTE, LS. (Org.). **Direito humano à alimentação: desafios e conquistas**. São Paulo: Cortez, 2004.

VALEJO, FAM; ANDRÉS, CR; MONTAVAN, FB; RISTER, GP; SANTOS, GD. Vigilância Sanitária: Avaliação e Controle da Qualidade dos Alimentos. **Revista Higiene Alimentar**. São Paulo: v.17, n.106, p.16-21, 2003.

VEIROS, MB. **Análise das condições de trabalho do nutricionista na atuação como promotor de saúde em uma unidade de alimentação e nutrição: um estudo de caso**. 2002. 225 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós -Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis - SC, 2002.

XAVIER, MEL; LIMA, GP; SILVA, APV; DINIZ, DB; COSTA, AMM. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras da cidade de Quixeré, CE. **Revista higiene alimentar**. São Paulo: v.22, n.º161, p.36-40, 2008.

ZACCARELLI, E; COELHO, HDS; SILVA, MEP. O jogo como prática educativa no treinamento para controle higiênico-sanitário, em unidades de alimentação e nutrição. **Rev. Higiene Alimentar**. v. 14, n. 70, p. 23-26, 2000.

WALDMAN, EA. **Vigilância em Saúde Pública**. (Colaboração) Tereza Etsuko da Costa Rosa - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_cidadania_volume07.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2011.

WIKIPÉDIA. **Definição de *palletes***. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Paleta>>. Acesso em: 20 mai. 2011.

WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The role of safety health and devolpment**. Genebra. 1984.

YAMAMOTO, CD; MARLET, FE; SILVA, RF; SANTOS, CL. Caracterização das condições higiênico-sanitárias dos restaurantes “fast food” de dois “shoppings centers”, em diferentes regiões do município de São Paulo. **Rev. Higiene Alimentar**. São Paulo: v. 18, n. 122, p.14-21, 2004.

APÊNDICE A - INSTRUMENTO 1 - Avaliação das Boas Práticas de Fabricação e Procedimentos Operacionais Padronizados de acordo com a RDC nº 216, nas UAN visitadas.

LOCAL:

ID do local:

DATA:

BLOCO A - EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

1. EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES				
AVALIAÇÃO	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES
1.1 Área externa				
1.1.1 Área externa pavimentada, livre de focos de insalubridade (objetos em desuso ou estranhos ao ambiente)				
1.1.2 Área externa sem água estagnada				
1.2 Acesso				
1.2.1 O acesso às instalações da produção é controlado e independente.				
1.3 Escadas, monta-cargas e outras estruturas				
1.3.1 Utilizados de forma a não se tornar fonte de contaminação, de uso exclusivo para alimentos ou sem existência de um fluxo de contaminação.				
1.3.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.				
1.4 Área para recepção e armazenamento de produtos não perecíveis e perecíveis				
1.4.1 Área para o desembarque de mercadorias dispõe de cobertura apropriada.				
1.4.2 Área de recepção é compatível com o volume de recebimentos.				

1.4.3 A área de recepção tem pia com água corrente potável, com torneira de acionamento automático, assim como outros dispositivos para higienização das mãos.				
1.4.4 A área de recepção tem <i>pallets</i> plásticos e em número suficiente para recebimento de mercadorias.				
1.4.5 A área destinada ao armazenamento de produtos secos e de bebida tem piso, parede, portas, janelas em bom estado de conservação.				
1.4.6 A área destinada ao armazenamento de produtos secos e de bebida dispõe de número de estrados adequado ao volume de produtos armazenados.				
1.4.7 A área destinada ao armazenamento de produtos perecíveis e semiperecíveis – refrigeração e congelamento – dispõe de número adequado de câmaras frias, com volume e temperaturas específicas.				
1.4.8 A área destinada ao armazenamento de produtos secos é dotada de estrados ou <i>pallets</i> distantes do piso, conservados e limpos, afastados das paredes e distantes do teto, permitindo higienização adequada, iluminação e circulação de ar.				
1.4.9 Áreas para recepção e armazenamento de matérias-primas, ingredientes, outros materiais distintos da área de produção e consumação.				
1.5 Área interna				
1.5.1 A edificação e as instalações possibilitam fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da pré-preparo e preparo de alimentos.				
1.5.2 A edificação e as instalações facilitam as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção.				
1.5.3 O dimensionamento da edificação e das instalações é compatível com o volume de produção.				
1.5.4 Piso, parede e teto tem revestimentos lisos, impermeáveis e laváveis.				

1.5.5 Piso, parede e teto estão íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.				
1.5.6 As portas e as janelas estão ajustadas aos batentes.				
1.5.7 As aberturas externas têm telas milimetradas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas.				
1.5.8 As telas são removíveis para facilitar a limpeza periódica.				
1.5.9 As instalações elétricas são embutidas, em perfeito estado de funcionamento e não oferecem risco ao manipulador.				
1.5.10 As instalações elétricas permitem a higienização dos ambientes.				
1.5.11 A ventilação garante a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores, entre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento.				
1.6 Área de produção <u>Produção/dia:</u>				
1.6.1 O acesso à área de produção é realizado por passagens cobertas e calçadas.				
1.6.2 A área de produção é compatível com o volume de produção (<i>Área de produção: 16 a 20% da Área Total</i>)				
1.6.3 As operações de pré-preparo e preparo de alimentos ocorrem em ambientes próprios, separados por meio de barreiras técnicas /barreiras físicas, bancadas bem conservadas de forma a evitar a contaminação cruzada.				
1.6.4 A área fria para a higienização de hortaliças e seu pré-preparo, bem como para produção de sobremesas, está de acordo com os parâmetros legais, inclusive com torneiras de água fria e água quente.				
1.6.5 A iluminação da área de preparo permite que as atividades sejam				

realizadas sem comprometer a higiene e as características organolépticas sensoriais dos alimentos, assim como a saúde do manipulador.				
1.6.6 As luminárias localizadas nesse espaço estão protegidas contra explosão e quedas acidentais.				
1.6.7 Lay aut adequado ao processo produtivo e distribuição das dependências de acordo com a atividade prevista.				
1.6.8 Piso, parede e teto estão íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.				
1.7 Consumo				
1.7.1 A área destinada ao serviço de bar/de refeitório tem dimensão compatível com as atividades desenvolvidas.				
1.7.2 A área destinada ao serviço de bar tem iluminação e ventilação compatível com as atividades desenvolvidas.				
1.7.3 A área destinada ao serviço de bar tem piso, parede e teto íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.				
1.7.4 A área de consumo localizada próxima à área de produção, facilita o transporte dos alimentos para os equipamentos de distribuição – quente e frio.				
1.7.5 Área de consumo com estrutura física e disposição de equipamentos compatíveis com o serviço oferecido.				

BLOCO B - HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

2 HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS				
AValiação	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÃO
2.1 HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES				
2.1.1 Existência de um responsável pela higienização das instalações internas e externas, comprovadamente capacitado.				
2.1.2 Frequência apropriada de higienização (<i>diária, semanal, quinzenal, mensal e semestral conforme o uso</i>) OBS 1				
2.1.3 Existência de registro das operações de higienização, de rotinas de trabalho com indicações detalhadas dos procedimentos.				
2.1.4 Produtos saneantes têm registro no Ministério da Saúde.				
2.1.5 Produtos saneantes identificados e armazenados em local apropriado.				
2.1.6 Disponibilidade de produtos saneantes necessários à realização da operação.				
2.1.7 Diluição dos produtos saneantes, tempo de contato e modo de usar seguem as recomendações dos fabricantes.				
2.1.8 Disponibilidade e adequação de acessórios (escovas, esponjas etc) necessários à realização de cada operação, em bom estado de conservação e trocas frequentes.				
2.1.9 Área abastecida com água corrente e com conexões para a rede de esgoto.				
2.1.10 Os ralos são sifonados, e as grelhas têm dispositivo que permitem seu fechamento.				
2.1.11 Os recipientes para a coleta de resíduos no interior do estabelecimento são de fácil higienização e transporte, identificados e higienizados frequentemente.				
2.1.12 Recipientes tampados e dotados de pedal para acionamento.				

2.1.13 A iluminação da área permite que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene.				
2.1.14 Lavatório exclusivo para a higiene das mãos, provido de acessórios apropriados à operação.				
2.1.15 Pias dotadas dos acessórios apropriados para a lavagem de utensílios.				
2.1.16 Área higienizada sempre que necessário e imediatamente após o término do trabalho.				
2.1.17 Ao funcionários responsáveis pela higienização têm uniformes apropriados e diferentes daqueles utilizados pelos funcionários da produção.				
2.2 Equipamentos, móveis e utensílios				
2.2.1 Equipamentos para conservação de alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas etc.) com volumes adequados à produção, providos de prateleiras para sustentação dos alimentos armazenados distantes do piso.				
2.2.2 Equipamentos para conservação de alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas etc.) em bom estado de conservação.				
2.2.3 Equipamentos para conservação de alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas etc.) dotados de termômetro em local apropriado à vista do controlador.				
2.2.4 Existência de planilhas de registros de temperatura durante o período de armazenamento dos alimentos, que são preenchidas e atualizadas.				
2.2.5 Existência de registros que comprovam que os equipamentos passam por manutenção preventiva.				
2.2.6 Existência de registros que comprovam a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresa especializada.				
2.2.7 Equipamentos da linha de produção com desenho e número e volume adequado à produção.				
2.2.8 Equipamentos dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.				

2.2.9 Superfícies em contato com alimentos: lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização, atóxicas, sem transferir odor e sabor impróprios ao alimento.				
2.2.10 Móveis em número suficiente, de materiais apropriados, em condições adequadas (lisos, sem rugosidades e frestas) que permitam higienização adequada.				
2.2.11 Utensílios em número suficiente, não contaminantes, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização.				
2.2.12 Utensílios armazenados em local próprio, de forma organizada e protegidos da contaminação.				

BLOCO C- PRODUÇÃO E TRANSPORTE DE ALIMENTOS

3 PRODUÇÃO E TRANSPORTE DE ALIMENTOS				
AVALIAÇÃO	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÃO
3.1 Matéria-prima, ingredientes e embalagens				
3.1.1. Recepção de produtos em local protegido e isolado da área de processamento.				
3.1.2 Os alimentos são inspecionados na recepção.				
3.1.3 Existência de planilhas de controle para temperatura, condições sensoriais dos alimentos, principalmente perecíveis, na recepção.				
3.1.4 Produtos alimentícios têm prazo de validade compatível com sua destinação.				
3.1.5 Produtos inadequados são imediatamente devolvidos ou identificados e armazenados em local apropriado.				
3.1.6 Uso dos produtos respeita sua ordem de entrada, observando-se sempre o prazo de validade.				
3.1.7 Ao rótulos dos produtos atendem à legislação.				

3.2 Fluxo de produção	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÃO
3.2.1 Área com controle de circulação e de acesso de pessoal				
3.2.2 Área com fluxo sem cruzamento				
3.2.3 Matérias-primas, ingredientes e embalagens em condições higiênico-sanitárias de acordo com a legislação.				
3.2.4 Alimentos perecíveis são expostos à temperatura ambiente, por um período de tempo controlado.				
3.2.5 Quando os alimentos perecíveis não são utilizados integralmente, são adequadamente acondicionados em recipientes apropriados, identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade.				
3.2.6 Descongelamento de produtos sempre em temperatura menor que 5°C.				
3.2.7 Quando não imediatamente utilizados, os produtos descongelados são mantidos sob refrigeração.				
3.2.8 Descongelamento sob efeito do tratamento térmico quando o fabricante recomendar e de acordo com as orientações apresentadas no rótulo.				
3.2.9 Descongelamento sob efeito de micro-ondas se o alimento for imediatamente submetido à cocção.				
3.2.10 O tratamento térmico garante que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de, no mínimo, 70°C (setenta).				
3.2.11 Quando a temperatura for menor que 70°C, a combinação tempo e temperatura garante a qualidade higiênico-sanitária do produto.				
3.2.12 O controle da temperatura de cocção é feito pela verificação da temperatura e do tempo, quando aplicáveis; ou pelas mudanças na textura e na cor da parte central do alimento.				
3.2.13 Na elaboração de alimentos assados, é garantido o controle da temperatura em torno de				

180°C.				
3.2.14 Substitui-se a gordura alimentar usada para fritura sempre que houver alteração evidente das características físico-químicas ou sensoriais – aroma, sabor – ou ainda formação de espuma e fumaça, garantindo-se que a gordura utilizada não se constitua em fonte de contaminação química.				
3.2.15 Após a preparação dos alimentos quentes, eles são conservados em temperatura mínima de 65°C por, no máximo, seis horas.				
3.2.16 Antes de se conservar o alimento sob refrigeração ou congelamento, ele é resfriado a uma temperatura de 10°C em até duas horas.				
3.2.17 É de cinco dias o prazo de validade de produtos mantidos em temperatura até 4°C (quatro).				
3.2.18 Quando armazenado em refrigeração ou congelamento, verifica-se que o produto tem, pelo menos, as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade.				
3.2.19 Número de manipuladores compatível com as atividades e a produção diária. OBS 2				

BLOCO D - ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO

4 DISTRIBUIÇÃO				
AVALIAÇÃO	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÃO
4.1 Áreas destinadas à exposição do alimento preparado e consumação, mantidas em adequadas condições higiênico-sanitárias.				
4.2 Equipamentos, móveis e utensílios em número suficiente e em adequado estado de conservação.				
4.3 Equipamentos para exposição de alimentos quentes com dimensões apropriadas, adequado estado de conservação e funcionamento. OBS 3				
4.4 Monitoramento da temperatura dos produtos quentes expostos antes, durante e ao término da distribuição.				
4.5 Equipamentos para exposição de alimentos frios com dimensões apropriadas, adequado estado de conservação e funcionamento. OBS 3				
4.6 É realizado o monitoramento da temperatura dos produtos frios expostos antes, durante e ao término da distribuição.				
4.7 Equipamentos de exposição com barreira de proteção à contaminação pelo consumidor				
4.8 Utensílios – pratos, talheres, copos, xícaras, outros, devidamente higienizados ou descartáveis				
4.9 Ornamentos e plantas localizadas na área de consumação são fontes de contaminação para os alimentos preparados.				
4.10 Área reservada para recebimento de dinheiro, cartões, entre outros.				

BLOCO E - MANIPULADORES DE ALIMENTOS

5. MANIPULADORES DE ALIMENTOS	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES
<u>NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS:</u>				
5.1 Controle de saúde				
5.1.1. A seleção de manipuladores de alimentos ocorre por meio de indicações, concurso público ou anúncio de jornal.				
5.1.2 Após a indicação de manipuladores, o responsável técnico faz algum tipo de avaliação para futura contratação.				
5.1.3 A contratação inicial é de três meses, para experiência.				
5.1.4 O manipulador toma conhecimento das normas e dos procedimentos adotados pelo serviço: jornada de trabalho, conduta e procedimentos constantes no Manual de Boas Práticas no momento da admissão.				
5.1.5 Após o período de experiência, o responsável técnico avalia o desempenho do selecionado e, em caso satisfatório, ele é admitido.				
5.1.6 O manipulador contratado deve apresentar atestado de saúde ocupacional (ASO), segundo a CLT.				
5.1.7 O responsável faz supervisão anual ou semestral do estado de saúde dos manipuladores.				
5.1.8 Os registros dos exames clínicos e bioquímicos realizados pelos manipuladores estão disponíveis e organizados em pastas acessíveis.				
5.1.9 Ausência de afecções cutâneas, feridas, supurações, sintomas gastrointestinais, oculares, infecções respiratórias são itens considerados para avaliar o estado de saúde do manipulador.				
5.1.10 Os manipuladores que apresentam lesões e/ou sintomas de enfermidades são afastados da atividade de preparação de alimentos, enquanto persistirem essas condições de saúde, e encaminhados ao Serviço de Saúde.				
5.1.11 O manipulador usa equipamento de proteção individual (EPI) adequado à sua atividade.				

5.1.12 Treinamento e incentivo ao uso de EPI				
5.1.13 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.				
5.1.14 Existência dos registros dos programas de capacitação.				
5.1.15 Existência da supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.				
5.1.16 Existência de um supervisor comprovadamente capacitado, com registro no Conselho de Saúde.				
5.2 Apresentação e hábitos de higiene	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÃO
5.2.1 Os uniformes dos manipuladores são compatíveis com a atividade, trocados diariamente, bem conservados, limpos e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento.				
5.2.2 Roupas e objetos pessoais são guardados nos vestiários.				
5.2.3 Manipuladores têm boa apresentação, mãos limpas, unhas curtas e sem esmalte, sem adornos (pulseiras, anéis, relógios, brincos, colares etc), barbeados, cabelos presos e protegidos por rede, touca ou similares e devidamente calçados.				
5.2.4 Os manipuladores são treinados sobre a correta lavagem e antissepsia das mãos e demais hábitos de higiene.				
5.2.5 São afixados cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem e antissepsia das mãos e demais hábitos de higiene, em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e nos lavatórios.				
5.2.6 Os manipuladores lavam cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e depois de manipular alimentos e de qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, usar os sanitários e sempre que se fizer necessário.				
5.2.7 Os manipuladores fumam, falam desnecessariamente, cantam, assobiam, espirram, cospem, tosem, comem, manipulam dinheiro ou praticam outros atos que possam contaminar				

o alimento, durante o desempenho das atividades.				
5.3 Instalações sanitárias e vestiários	Conforme	Não conforme	Não se Aplica	Observação
5.3.1 As instalações sanitárias são isoladas da área de produção, higienizadas diariamente ou de acordo com a necessidade.				
5.3.2 As instalações são independentes para cada sexo, identificadas e de uso exclusivo, conforme legislação.				
5.3.3 As instalações sanitárias dispõem de vasos sanitários, mictórios e lavatórios em perfeito estado e em proporção adequada ao número de manipuladores, conforme legislação. (Legislação NR24.1 preconiza 1 para cada 20 funcionários)				
5.3.4 As instalações sanitárias são servidas de água corrente, dotadas, preferencialmente, de torneiras com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto.				
5.3.5 As instalações sanitárias são dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro e antisséptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos.				
5.3.6 As instalações sanitárias dispõem de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.				
5.3.7 Piso, parede e teto estão íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos.				
5.3.8 As instalações sanitárias dispõem de ventilação e iluminação adequadas.				
5.3.9 As instalações sanitárias têm portas com fechamento automático. <i>(SE não conforme: POP + IT)</i>				
5.4.10 A área para os vestiários é compatível com o número de manipuladores.				
5.4.11 A área dispõe de armários individuais para todos os manipuladores.				
5.3.12 O número de chuveiros ou duchas é compatível com o de manipuladores e dispõe de água fria ou água quente e fria. <i>(um vaso, um mictório, um lavatório, um chuveiro, ou seja, 1 a cada 20 funcionários)</i>				

5.3.13 Os vestiários são organizados, higienizados e em adequado estado de conservação.				
5.3.14 Área destinada às instalações sanitárias para visitantes, independente da área de produção e dos sanitários e vestiários dos funcionários.				
5.3.15 Área destinada às instalações sanitárias para visitantes em número adequado, adequado estado de conservação, higiene e com dispositivos para higienização das mãos.				

BLOCO F - ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

6. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES
6.1 Sistema de abastecimento de água ligado à rede pública, caminhão pipa ou poço artesiano.				
6.2 Armazenada em reservatórios devidamente tampados, livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, entre outros defeitos.				
6.3 Armazenada em reservatórios em adequado estado de higiene e conservação.				
6.4 Frequência de seis meses para higienização dos reservatórios de água.				
6.5 Higienização feita por empresa especializada ou funcionário qualificado.				
6.6 Os registros das operações de higienização dos reservatórios de água estão disponíveis em pastas acessíveis.				
6.7 A área dispõe de conexões com rede de esgoto ou fossa séptica.				
6.8 As caixas de gordura e de esgoto têm dimensão compatível ao volume de resíduos.				
6.9 As caixas de gordura e de esgoto estão localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e estão em adequado estado de conservação e funcionamento.				
6.10 As caixas de gordura são higienizadas semanalmente.				

BLOCO G - CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS

INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS				
AVALIAÇÃO	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÃO
7.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos, outros.				
7.2 Adoção de medidas preventivas e corretivas para impedir a atração, o abrigo, o acesso e a proliferação de vetores e pragas urbanas.				
7.3 Existência de comprovante da execução do serviço de desinsetização por empresa especializada.				
7.4 Produto de desinsetização registrado no Ministério da Saúde				
7.5 A empresa prestadora do serviço estabelece os procedimentos pós-tratamento para evitar a contaminação de alimentos, equipamentos e utensílios.				
7.6 Equipamentos e utensílios são higienizados imediatamente antes de uso para remoção de resíduos da desinsetização.				

BLOCO H- DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO**DATA:**

8 DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO				
AVALIAÇÃO	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÃO
8.1 Manuais acessíveis aos funcionários e à vigilância sanitária				
8.2 O serviço dispõe do Manual de Boas Práticas, que contém os procedimentos que devem ser adotados para garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária.				

8.3 O serviço dispõe de Manual de Procedimentos Operacionais Padronizados e do Manual de Procedimentos Operacionais Padronizados, que têm as instruções sequenciais das operações e a frequência de execução, especificando nome, cargo e/ou a função dos responsáveis pelas atividades, além de aprovados, datados e assinados pelo responsável técnico: higienização de instalações, equipamentos e móveis; controle integrado de vetores e pragas urbanas; higiene do reservatório; higiene e saúde dos manipuladores.				
8.4 O registro das informações é mantido por período mínimo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de preparação dos alimentos				

Legenda:

1.6.2 A área de produção é compatível com o volume de produção (*Área de produção: 16 a 20% da Área Total*) *Ver lay out do estabelecimento!!*

OBS 1: Higienização

Diário: utensílios, bancadas, pisos, paredes, todas as áreas de lavagem e de produção, maçantes, lavatórios (pias), sanitários, cadeiras, mesas (refeitório), monoblocos e recipientes de lixo.

Semanal: paredes, portas, janelas, prateleiras (armários), coifa, geladeiras, câmaras e freezers.

Mensal: luminárias, interruptores, tomadas, telas.

Semestral: reservatório de água

(SES. Portaria CVS-6/99, de 10.03.1999 alterada pela CVS 18 de 9.9.2008. São Paulo, 2008)

OBS2: Cálculo do número de manipuladores:

$$\frac{\text{Nº de refeições} \times \text{tempo por refeição}}{\text{Jornada média em minutos/dia}} = \text{nº de funcionários}$$

Jornada média em minutos/dia

(Tabela, p. 156. TEIXEIRA, Suzana M. F. Gomes et al Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição. Rio de Janeiro: Atheneu, 1990)

OBS 3: Balcões de distribuição

Parâmetro = 1 min para servir 10 refeições

Tempo disponível para distribuição?

Nº de refeições? (Tabela, p. 156. TEIXEIRA, Suzana M. F. Gomes et al Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição. Rio de Janeiro: Atheneu, 1990).

APÊNDICE B – Informações obtidas dos respondentes das Unidades de Alimentação e Nutrição sobre as Boas Práticas de Fabricação.

CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DAS UAN PESQUISADAS							
Dados da empresa				n		%	
Tipo de serviço: Buffet (preço fixo por pessoa)				37		100,0	
Nº de funcionários que trabalham na empresa				n		%	
1 a 49				27		72,9	
50 a 99				9		24,3	
100 e mais				1		2,7	
Respondente				n		%	
Nutricionista				36		97,3	
Dirigente				1		2,7	
A empresa conhece as Boas Práticas de Fabricação - (BPF)							
Sim				37		100,0	
Não				0		0,0	
A empresa considera as BPF importantes							
Sim				37		100,0	
Não				0		0,0	
IMPLANTAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DAS UAN PESQUISADAS							
Exigência do consumidor		11	29,73	16	43,24	10	27,0
Produzir alimentos seguros, sem contaminação		0	0,00	0	0,00	37	100,0
Reduzir o desperdício de alimentos		1	2,70	15	40,54	21	56,8
Obrigatoriedade legal		4	10,81	12	32,43	21	56,8

Qual a situação da empresa em relação à BPF	n	%				
Estão implantadas	25	67,6				
Estão em fase de implantação	3	8,1				
É processo contínuo	6	16,2				
Não estão implantadas	3	8,1				
Total	37	100,00				
A empresa adota as BPF	n	%				
Integralmente	21	61,8				
Parcialmente	13	38,2				
Há quanto tempo foi iniciada a implantação das BPF	n	%				
< 1 ano	11	29,7				
1 a 2 anos	14	37,8				
>2 anos	12	32,43				
Prioridade na implantação das BPF	Baixa prioridade		Média prioridade		Alta prioridade	
	n	%	n	%	n	%
Abastecimento de água	4	12,50	1	3,13	27	84,4
Manipuladores	0	0,00	1	3,03	32	96,9
Preparação do alimento	0	0,00	1	3,03	32	96,9
Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios	5	15,63	14	43,75	13	40,6
Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	0	0,00	3	9,09	30	90,9
Controle integrado de vetores e pragas urbanas	0	0,00	2	6,06	31	93,9
Matérias-primas, ingredientes e embalagens	1	3,03	5	15,15	27	81,8
Exposição ao consumo do alimento preparado	0	0,00	0	0,00	33	100,0

Documentação e registro	1	3,33	8	26,67	21	70,0
-------------------------	---	------	---	-------	----	------

Quanto à empresa investiu na implantação das BPF?

A edificação e as instalações foram alteradas para implantar as BPF	n	%
Sim	9	26,5
Não	25	73,5

Indique as principais dificuldades encontradas na implantação das BPF.

A empresa tem um Responsável Técnico para garantir o cumprimento das BPF	n	%
Sim	33	94,3
Não	2	5,7

A empresa sabe que a legislação exige um Manual de Boas Práticas	n	%
Sim	34	97,14
Não	1	2,86

A empresa possui o Manual	n	%
Sim	30	85,7
Não	5	14,3

Quem elaborou o Manual de Boas Práticas	n	%
Funcionário da empresa	4	12,9
Consultor externo	1	3,2

Responsável técnico	24	77,4
Outros	5	16,1
Quem atualiza o Manual de Boas Práticas	n	%
Funcionário da empresa	0	0,0
Consultor externo	2	7,4
Responsável técnico	22	81,5
Outros	4	14,8
Nutricionista	1	3,7
Quantas atualizações foram feitas até o momento	n	%
Nenhuma	15	50,0
1 a 3	9	30,0
4 a 6	6	20,0

**PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO (POP) NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DAS UAN PESQUISADAS**

A empresa conhece os POP	n	%
Sim	34	97,1
Não	1	2,9

A empresa adota os POP	n	%
Integralmente	13	41,9
Parcialmente	18	58,1
POP adotados	n	%
Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios	28	100,0
Controle integrado de vetores e pragas urbanas	27	96,4
Higienização do reservatório	24	85,7
Higiene e saúde dos manipuladores	27	96,4
Total	28	100,00
A empresa usa cartazes ou instruções técnicas para orientar a execução dos POP	n	%
Todos os POP	3	9,1
Maioria dos POP	10	30,3
Alguns POP	14	42,4
Nenhum POP	6	18,2
As instruções estão expostas em local visível	n	%

Sim	27	81,8
Não	6	18,9
Os funcionários seguem as instruções dos POP	n	%
Integralmente	7	21,9
Parcialmente	23	71,9
Não seguem as instruções	2	6,2
AS BOAS PRÁTICAS NÃO ESTÃO IMPLANTADAS NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DAS UAN PESQUISADAS *		
A empresa desconhece as BPF *		
A empresa conhece as BPF, mas não sabe como implantá-las*		
Os funcionários foram treinados em BPF, mas o resultado não foi satisfatório*		
Falta equipe especializada para executar as BPF*		
Os recursos financeiros para esse fim são limitados*		
Outros motivos*		
*Não foram obtidos dados conclusivos. É provável a existência de problemas na interpretação dos itens		
A empresa adota outra ferramenta para garantir a qualidade e a segurança do alimento	n	%
Sim	3	8,1
Não	34	91,1

Prioridade de cada item para garantir a segurança do alimento oferecido ao cliente	Baixa prioridade		Média prioridade		Alta prioridade	
	n	%	n	%	n	%
Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	0	0,00	1	33,33	2	66,1
Controle integrado de vetores e pragas urbanas	1	33,33	1	33,33	1	33,3
Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios	0	0,00	2	66,67	1	33,3
Abastecimento de água	0	0,00	1	33,33	2	66,1
Manejo de resíduos	0	0,00	1	33,33	2	66,1
Manipuladores	1	33,33	0	0,00	2	66,1
Matérias-primas, ingredientes e embalagens	0	0,00	1	33,33	2	66,1
Preparação do alimento	1	50,00	0	0,00	1	50,0
Armazenamento e transporte do alimento preparado	1	33,33	1	33,33	1	33,3
Exposição ao consumo do alimento preparado -distribuição	0	0,00	1	33,33	2	66,7
Preparação e registro	0	0,00	1	100,00	0	0,00

**TREINAMENTO DE MANIPULADORES NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DAS UAN PESQUISADAS**

Os funcionários são treinados em segurança dos alimentos	n	%
Sim	34	91,1
Não	3	8,1
Quantos treinamentos foram realizados até o momento	n	%
Nenhum	4	12,1
1 a 2	10	30,3
3 a 5	9	27,3
6 e mais	10	30,3
Itens incluídos no treinamento	n	%
Contaminantes alimentares	9	28,1
Doenças transmitidas por alimentos	17	53,1
Manipulação higiênica dos alimentos	17	53,1
Higiene pessoal	20	62,5
Higiene de matéria-prima	19	59,4
Higiene do ambiente	17	53,1
Higiene de utensílios e equipamentos	18	56,2

Controle de temperatura no preparo, armazenamento e distribuição dos produtos	10	31,3
Uso de produtos de higiene e sanitização	23	71,9
		6,3
Outros	2	
Qual a formação de quem realiza(ou) o treinamento	n	%
Nutricionista	33	97,1
Outros	1	2,9
As BPF são adotadas após o treinamento	n	%
Integralmente	18	52,9
Parcialmente	16	47,1
Com que frequência a empresa verifica se as BPF são adotadas	n	%
Diariamente	21	63,6
Semanalmente	9	27,3
Mensalmente	3	9,1
O funcionário é incentivado a aplicar seus conhecimentos no trabalho	n	%
Sim	34	91,9
Não sabe / Não respondeu	3	8,1
De que maneira?		

ANEXO A – INSTRUMENTO 2 – O questionário faz parte de uma pesquisa de Mestrado da Universidade de Brasília, que tem como objetivo verificar se as Unidades de Alimentação e Nutrição utilizam e consideram importantes as ferramentas de segurança de alimentos.

Local:

ID DO LOCAL:

DATA:

Seção 1

Dados da empresa

1. Tipo de serviço

- ☐ Self-service (preço por quilo)
- ☐ Buffet (preço fixo por pessoa)
- ☐ À la carte
- ☐ Pizzaria
- ☐ Cafeteria
- ☐ Bar
- ☐ Outros. Especificar:

2. Número de funcionários que trabalham na empresa

- ☐ 1 a 49 funcionários
- ☐ 50 a 99 funcionários
- ☐ mais de 100 funcionários

Seção 2

UAN:

Endereço:

Identificação de quem respondeu o questionário: ☐ Dirigente ☐ Nutricionista

Boas práticas de fabricação e/ou produção (BPF)

2.1 A empresa conhece as boas práticas de fabricação - (BPF)?

☐ sim ☐ não
(vai para 2.2, 2.3 e 2.4) (vai para 2.4)

2.2 A empresa considera as BPF importantes?	() sim () não
2.3 Numere os itens ao lado de 1 a 3, indicando em que aspectos as BPF são importantes. 1 – pouco importante 2 – importante 3 – muito importante	() devido à obrigatoriedade legal () por exigência do consumidor () para produzir alimentos seguros, sem contaminação () para reduzir o desperdício de alimentos () outros: _____
2.4. Qual a situação da empresa em relação à BPF?	() as BPF estão implantadas (vai para Seção 3) () as BPF estão em fase de implantação (vai para Seção 3) () a implantação das BPF é processo contínuo (vai para Seção 3) () as BPF não estão implantadas (vai para Seção 5)

Seção 3

Boas Práticas de Fabricação (BPF) implantadas ou em fase de implantação	
3.1 A empresa adota as BPF?	() integralmente () parcialmente
3.2 Há quantos meses foi iniciada a implantação das BPF?	() meses
3.3 Numere os itens ao lado de 1 a 3, indicando a prioridade de cada item durante a implantação das BPF. 1 – baixa prioridade 2 – média prioridade 3 – alta prioridade	() abastecimento de água () manipuladores () preparação do alimento () edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios () higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios () controle integrado de vetores e pragas urbanas () matérias-primas, ingredientes e embalagens () armazenamento e transporte do alimento preparado () exposição ao consumo do alimento preparado () documentação e registro
3.4 Quanto a empresa investiu na implantação das BPF?	
3.5 A edificação e as instalações foram alteradas para implantar as BPF?	() sim () não
3.6 Indique as principais dificuldades encontradas na implantação das BPF.	

A seguir, a expressão responsável técnico refere-se ao profissional de nutrição contratado.	
3.7 A empresa tem um responsável técnico para garantir o cumprimento das BPF?	() sim () não
3.8 A empresa sabe que a legislação exige um Manual de Boas Práticas?	() sim () não
3.9 A empresa possui o Manual?	() sim () não (vai para 3.10) (vai para Seção 4)
3.10 Quem elaborou o Manual de Boas Práticas?	() funcionário da empresa treinado para esse fim () consultor externo () responsável técnico () outros: _____
3.11 Quem atualiza o Manual de Boas Práticas?	() funcionário da empresa treinado para esse fim () consultor externo () responsável técnico () outros: _____
3.12 Quantas atualizações foram feitas até o momento?	() 0 atualizações () 1 - 3 atualizações () 4 - 6 atualizações () mais de 7 atualizações

Seção 4

Procedimentos Operacionais Padrão (POP)	
4.1 A empresa conhece os POP?	() sim () não (vai para 4.2) (vai para Seção 6)
4.2 A empresa adota os POP?	() integralmente () parcialmente
4.3 Assinale os POP adotados.	() Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios () Controle integrado de vetores e pragas urbanas () Higienização do reservatório () Higiene e saúde dos manipuladores

4.4 A empresa usa cartazes ou instruções técnicas para orientar a execução dos POP?	<input type="checkbox"/> de todos os POP <input type="checkbox"/> da maioria dos POP <input type="checkbox"/> de alguns POP <input type="checkbox"/> de nenhum POP
4.5 As instruções estão expostas em local visível?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
4.6 Os funcionários seguem as instruções dos POP?	<input type="checkbox"/> integralmente <input type="checkbox"/> parcialmente <input type="checkbox"/> não seguem as instruções

Seção 5

As BPF não estão implantadas. Assinale os itens que se aplicam à empresa.

5.1 A empresa desconhece as BPF

☐ sim ☐ não

5.2 A empresa conhece as BPF, mas não sabe como implantá-las.

☐ sim ☐ não

5.3 Os funcionários foram treinados em BPF, mas o resultado não foi satisfatório.

☐ sim ☐ não

5.4 Falta equipe especializada para executar as BPF.

☐ sim ☐ não

5.5 Os recursos financeiros para esse fim são limitados.

☐ sim ☐ não

5.6 Outros motivos:

5.7 A empresa adota outra ferramenta para garantir a qualidade e a segurança do alimento?

☐ sim ☐ não

(vai para 5.8)

(vai para Seção 6)

5.8 Numere os itens ao lado, de 1 a 3, indicando a prioridade de cada item para garantir a segurança do alimento oferecido ao cliente.

1 – baixa prioridade

2 – média prioridade

3 – alta prioridade

☐ higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios

☐ controle integrado de vetores e pragas urbanas

☐ edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios

☐ abastecimento de água

☐ manejo de resíduos

☐ manipuladores

☐ matérias-primas, ingredientes e embalagens

☐ preparação do alimento

☐ armazenamento e transporte do alimento preparado

☐ exposição ao consumo do alimento preparado -distribuição

☐ preparação e registro

Seção 6

Treinamento de manipuladores	
6.1 Os funcionários são treinados em segurança dos alimentos?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
6.2 Quantos treinamentos foram realizados até o momento?	<input type="checkbox"/> 0 treinamento <input type="checkbox"/> 1 – 2 treinamentos <input type="checkbox"/> 3 – 5 treinamentos <input type="checkbox"/> mais de 6 treinamentos
Se a resposta à pergunta acima for “ não ”, a entrevista termina aqui. Caso contrário, continua a partir do item 6.3.	
6.3 Assinale os itens incluídos no treinamento:	<input type="checkbox"/> contaminantes alimentares <input type="checkbox"/> doenças transmitidas por alimentos <input type="checkbox"/> manipulação higiênica dos alimentos <input type="checkbox"/> higiene pessoal <input type="checkbox"/> higiene de matéria-prima <input type="checkbox"/> higiene do ambiente <input type="checkbox"/> higiene de utensílios e equipamentos <input type="checkbox"/> controle de temperatura no preparo, armazenamento e distribuição dos produtos <input type="checkbox"/> uso de produtos de higiene e sanitização Outros: _____
6.4 Quem realiza (ou) o (s) treinamento(s)?	<input type="checkbox"/> o responsável técnico <input type="checkbox"/> consultor externo <input type="checkbox"/> outros: _____
6.5 Qual a formação de quem realiza(ou) o treinamento?	<input type="checkbox"/> nutricionista <input type="checkbox"/> engenheiro de alimentos <input type="checkbox"/> não sei <input type="checkbox"/> outros: _____
6.6 As BPF são adotadas após o treinamento?	<input type="checkbox"/> integralmente <input type="checkbox"/> parcialmente <input type="checkbox"/> as BPF não são adotadas
6.7 Com que frequência a empresa verifica se as BPF são adotadas?	<input type="checkbox"/> diariamente <input type="checkbox"/> semanalmente <input type="checkbox"/> mensalmente <input type="checkbox"/> outros: _____
6.8 O funcionário é incentivado a aplicar seus conhecimentos no trabalho?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
6.9 De que maneira?	

ANEXO B - Termo de Ciência da Organização

Orientadora do projeto: Wilma Maria C. Araújo

Projeto: Conformidade de Unidades de Alimentação e Nutrição à Resolução da Diretoria Colegiada n.º216/04 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Da: Universidade de Brasília

Para: EMPRESA: _____

A/C: RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

O projeto, Conformidade de Unidades de Alimentação e Nutrição à Resolução da Diretoria Colegiada n.º216/04 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, da Universidade Federal de Brasília, convida Vossa Senhoria para participar desta pesquisa. A sua unidade foi escolhida por sorteio através de uma amostragem por conveniência.

Para esta pesquisa serão coletados dados referentes as etapas de produção de refeições e áreas afins. Todos os dados serão coletados na própria unidade por pesquisadores devidamente treinados e preparados para tal atividade. A coleta de dados será feita por meio de acompanhamento da produção e entrevistas com o responsável técnico e/ou dirigentes, que utilizará instrumentos pré-elaborados.

Para que os objetivos da pesquisa sejam atingidos, e sua unidade possa compor a amostra da pesquisa, é necessário o consentimento de Vossa Senhoria e assinatura deste documento.

Desde já, agradecemos a sua atenção e lembramos que a participação da empresa contribuirá para a produção de conhecimento sobre a segurança alimentar e segurança de alimentos nos serviços de alimentação do Brasil.

Endereço: Depto de Nutrição - UnB

Brasília-DF - CEP:

Telefone: (61) Celular: (61)

Atenciosamente,

Brasília, ____ / ____ / ____

Társia Gomes de Araújo

Pesquisadora do projeto

ANEXO C – Processo do Comitê de Ética.



Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FS

PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro do Projeto no CEP: **037/10**

Título do Projeto: “Diagnóstico da qualidade e atenção dietética nos restaurantes populares do Brasil”.

Pesquisadora Responsável: Rita de Cássia Coelho de Almeida Akutsu

Data de Entrada: 31/04/10

Com base na Resolução 196/96, do CNS/MS, que regulamenta a ética em pesquisa com seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu **APROVAR** o projeto **037/10** com o título: “Diagnóstico da qualidade e atenção dietética nos restaurantes populares do Brasil”, analisado na 3ª Reunião Ordinária, realizada no dia 13 de abril de 2010.

A pesquisadora responsável fica, desde já, notificada da obrigatoriedade da apresentação de um relatório semestral e relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da presente data (item VII.13 da Resolução 196/96).

Brasília, 10 de maio de 2010.

Prof. Volnei Garrafa
Coordenador do CEP-FS/UnB